On les reconnaît par l'ammoniaque qui précipite
:cuivre et le redissout en prenant une couleur bleue.

Par le fer décapé, dont la surface se couvre d'une
ouche de cuivre rouge.

18°. *Eau qui contient du nitrate de chaux.*

L'acide oxalique forme un précipité qui est de
oxalate de chaux.

Le carbonate de potasse forme un précipité qui
t du carbonate de chaux, et la liqueur qui surnage
t du nitrate de potasse.

19°. *Eau qui contient du nitrate de magnésie.*

L'eau de chaux précipite la magnésie, et il en ré-
lte un nitrate calcaire qui est soluble dans l'eau.

20°. *Eau de nitrate de potasse*

L'alcool détermine sa cristallisation subite.

21°. *Eau qui contient de l'acide muriatique.*

Le nitrate d'argent en liqueur décèle la présence
cet acide par le précipité d'argent cailleboté,
i en résulte et qui est connu sous le nom de
ıriate d'argent, anciennement lune cornée.

Le nitrate de mercure forme un murirate de
rcure suroxigéné avec excès de base, *vulgò* pré-
ité blanc.

22°. *Eau qui contient du muriate calcaire.*

Les bases alcalines précipitent la chaux et forment
muriates selon la nature de la base employée.

L'acide sulfurique dégage l'acide muriatique sous
me de vapeurs très-expansives, sensibles à la vue
-tout dans une atmosphère humide, et qui parois-
t blanches à l'approche de l'ammoniaque : il en
ulte du sulfate calcaire.

INSTRUCTION
SUR LE TRAITEMENT
DES
ASPHYXIÉS PAR LES GAZ MÉPHITIQUES,
DES NOYÉS, etc.

DE L'IMPRIMERIE DE Me Ve JEUNEHOMME,
RUE HAUTEFEUILLE, N° 20.

INSTRUCTION
SUR LE TRAITEMENT

Des Asphyxiés par les Gaz méphitiques ;
Des Noyés ;
Des Enfans qui paraissent morts en naissant ;
Des personnes qui ont été réduites à l'état d'Asphyxie par le froid et par le chaud ;
De celles qui ont été mordues par des Animaux enragés ;
De celles qui ont été empoisonnées ;

AVEC

Des Observations sur les causes de ces accidens, et sur les signes qui distinguent la mort réelle de celle qui n'est qu'apparente.

PAR ANTOINE PORTAL,

Chevalier de l'Empire, Membre de la Légion d'honneur, Professeur de Médecine au Collége impérial de France, d'Anatomie au Muséum d'Histoire naturelle, Membre de l'Institut de France et de celui de Bologne ; des Académies des Sciences de Turin, de Copenhague, de Harlem ; des Sociétés de Médecine et du cercle médical de Paris, d'Édimbourg, de Montpellier, de Gènes, de Padoue, de Venise, de Madrid, de Pétersbourg, de Wilna, de Berne, de Bruxelles, d'Anvers, de Toulouse, de Bordeaux, d'Orléans, de Tours, de Neufchâtel ; de la Société des Naturalistes de la Vétéravie.

NOUVELLE ÉDITION,

CONFORME A CELLE QUI A ÉTÉ PUBLIÉE PAR ORDRE DU GOUVERNEMENT.

A PARIS,

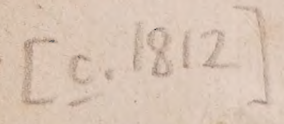
Chez CROCHARD, Libraire, rue de l'Ecole de Médecine, n° 8.

On trouve à la même adresse, et chez ARTHUS-BERTRAND, *Libraire, rue Hautefeuille, nº 23 :*

Cours d'Anatomie médicale, 5 vol. in-8°, 30 fr., et 37 fr. par la poste.

Mémoires sur la nature et le traitement de plusieurs maladies, avec le Précis des expériences sur les animaux vivans, et d'un Cours de physiologie pathologique, 3 vol. in-8°, 10 fr., et 14 fr. par la poste.

Nota. Le tome troisième se vend séparément 4 fr., et 5 francs par la poste.



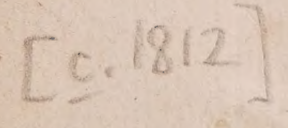


On trouve à la même adresse, et ARTHUS-BERTRAND, *Libraire, Hautefeuille, n° 23 :*

Cours d'Anatomie médicale, 5 vol. in-8°, 3 et 37 fr. par la poste.

Mémoires sur la nature et le traitement de sieurs maladies, avec le Précis des expéri sur les animaux vivans, et d'un Cours de siologie pathologique, 3 vol. in-8°, 10 et 14 fr. par la poste.

Nota. Le tome troisième se vend séparé 4 fr., et 5 francs par la poste.





AVERTISSEMENT.

On ne saurait croire combien sont fréquentes les asphyxies occasionnées par les gaz méphitiques du charbon en combustion, des vins en fermentation, des mines, des sépulcres, des voiries, des puisards, des latrines, des hôpitaux, des prisons, des lieux trop habités et où l'air ne circule pas (1).

(1) Tous ces gaz font également périr l'homme et les animaux d'asphyxie ; l'ouverture de leur corps offre les mêmes résultats, et l'expérience a prouvé que le même traitement leur convenait, quoique cependant plusieurs de ces gaz soient d'une nature différente, et qu'il faille, pour déméphitiser les lieux qui en sont pleins, recourir à des procédés différens. Les projections

On avait cependant fait peu d'attention à ce genre de malheurs, d'autant plus fâcheux qu'ils tombent sur la classe des ouvriers les plus utiles. On s'était plus occupé à en rechercher la cause physique, qu'à en découvrir les remèdes; aussi les travaux des savans sur cet objets étaient-ils plus curieux qu'utiles.

Un accident de ce genre, survenu

---

d'eau, sur-tout de celle qui tient de la chaux en dissolution, réussissent parfaitement bien pour assainir les lieux méphitisés par le gaz qui provient de la combustion du charbon, des vins en fermentation, des mines. La volatilisation de l'acide muriatique oxigéné, selon la méthode de M. *de Morveau*, est efficace pour deméphitiser les lieux pleins de gaz provenant des matières animales, comme les prisons, les hôpitaux, les sépulcres, les latrines, les puisards.

en 1774, rue Saint-Honoré, au marchand et à la marchande de modes de la *Corbeille galante*, fut pour moi une occasion de me livrer à des travaux suivis sur cet objet important : je fus chargé par l'Académie des sciences de lui faire un rapport sur cet événement, et de rédiger une instruction pour le public, tant pour lui faire connaître les dangers auxquels il était si souvent exposé, que pour lui en indiquer les remèdes. Je ne pus faire l'ouverture des corps du marchand et de la marchande, parce que leurs parens s'y opposèrent, sous des prétextes puérils et superstitieux ; mais des malheurs nombreux de ce genre étant survenus

en très-peu de temps (car ils sont fort communs dans Paris), je parvins, moyennant l'intervention de M. *de Sartine*, alors lieutenant de police, à ouvrir plusieurs personnes qui avaient péri asphyxiées. Je fis quelques expériences sur les animaux vivans, tant pour connaître la cause qui les faisait périr d'asphyxie, que pour découvrir le traitement qu'il convenait d'employer pour la détruire; et après avoir essayé sur eux diverses méthodes pour les rappeler à la vie, je fis sur les hommes l'application de celle qui m'avait le mieux réussi : j'en rendis compte au public, et, après des succès multipliés, elle fut généralement adoptée.

Le principal mérite de mon travail fut de différencier le traitement des asphyxiés par les gaz méphitiques, de celui des noyés, que l'on confondait généralement d'après les écrits de la Société hollandaise et de quelques Français, particulièrement de M. *Pia*, apothicaire estimable, chargé du traitement des noyés de la ville de Paris; mais il n'était pas facile de changer une opinion générale (1).

---

(1) *Voyez* les journaux et plusieurs autres papiers publics des années 1774, 1775, 1776 et 1777. Qu'on lise sur-tout les diatribes contre moi du docteur *Gardanne* et autres, et l'on connaîtra les difficultés que j'ai eues à vaincre pour faire adopter la méthode de traiter les asphyxiés, que j'ai proposée, et que je conseille encore, près de quarante ans après mon rapport à l'Académie des sciences: elle est si simple et en

Pour mieux faire connaître la différence des deux traitemens qu'il convenait d'administrer, je crus, dans une nouvelle édition de l'*Asphyxie par le méphitisme*, devoir réunir mes observations sur les noyés; et, comme elles prouvent évidemment que le traitement stimulant et échauffant leur convient d'autant mieux qu'il est funeste aux asphyxiés par les divers gaz méphitiques, on en voit facilement le contraste.

De nouveaux succès m'engagèrent à me livrer à d'autres travaux

---

même temps si efficace, qu'on a peine à croire, aujourd'hui qu'elle est généralement employée, qu'on ait jamais pu en conseiller d'autres.

sur des accidens communs dans la campagne ; je les communiquai à l'Académie des sciences, qui crut encore utile de les faire connaître au public. Le Gouvernement les fit d'abord imprimer séparément, et à plusieurs époques, et ensuite il les fit réunir en un volume *in*-8°. (1), sans cesser d'en faire répandre des extraits dans les provinces, presque annuellement, par les intendans, avec lesquels j'ai tenu une correspondance bien utile, jusqu'à l'époque de la révolution. Combien d'hommes ont dû la vie aux secours qu'ils leur ont fait administrer d'après mes instructions!

(1) De la ci-devant Imprimerie royale, 1787.

Des traitemens insuffisans, quelquefois dangereux, ont pris la place de ceux qui avaient été heureusement éprouvés. Aussi périt-il tous les jours des personnes qu'on pourrait conserver : c'est ce qui m'engage à les publier encore ; et comme en ce moment je n'ai plus besoin, pour les faire approuver, d'entrer dans de longs détails de théorie (1), puisque les méthodes curatives sont aujourd'hui généralement adoptées par les gens de l'art, je me contente d'en exposer les simples résultats, sans rien supprimer des détails de pratique ou procédés curatifs. De

(1) D'ailleurs inutiles ponr le traitement, qui doit être uniquement fondé sur l'expérience.

cette manière, je réunis dans un seul ouvrage, beaucoup moins volumineux, tout ce que plusieurs autres publiés séparément peuvent contenir d'utile; la circulation en deviendra plus facile et plus grande, ce qui sera d'autant plus utile, que les accidens dont il y est question, exigent des secours si prompts, qu'ils peuvent être mortels avant que les médecins soient arrivés pour les donner. L'instruction sur le traitement des asphyxiés et des noyés doit sur-tout être répandue dans ce moment, que les ateliers, les arseneaux, les mines, les fours à chaux, sont pleins d'ouvriers précieux, très-exposés à l'asphyxie par des gaz méphitiques, et que les

rivières et les mers sont couvertes de navigateurs qui peuvent périr noyés, faute de secours prompts et bien administrés. L'humanité les réclame : et quelle reconnaissance ne doit-on pas au ministre, aussi bienfaisant qu'éclairé, qui les fait répandre encore dans les départemens de l'Empire (1)! Leurs succès sont d'autant mieux assurés, qu'ils ont été plus long-temps éprouvés.

Le froid et le chaud font périr, dans les campagnes et dans les

(1) Son Excellence Monseigneur le comte *de Montalivet*, ministre de l'intérieur, vient d'ordonner cette nouvelle édition, conforme à celle de 1805, publiée par ordre et sous le ministère de Son Excellence Monseigneur *de Champagny*, duc de Cadore.

villes, beaucoup de personnes, sur-tout de jeunes enfans, livrés à des nourrices mercenaires. Le premier objet est sans doute de prévenir, quand on le peut, ces funestes accidens; et le second est d'y porter remède, lorsqu'ils sont malheureusement arrivés : les traitemens que je propose ont eu d'heureux succès; mais ils ne sont pas assez connus, et c'est ce qui m'engage à les placer dans cet ouvrage pour le rendre d'une utilité plus générale. Heureux si j'ai pu y réussir !

J'ai conservé dans ce volume les articles sur les signes de la mort, pour prévenir les inhumations pré-

cipitées, malheureusement trop fréquentes, ainsi que celui qui concerne les enfans qui paraissent mort en naissant, et qu'on peut facilement appeler à la vie.

La rage, qui occasionne tant de malheurs dans les campagnes, et dont le traitement est presque toujours livré à des empiriques, a long-temps fixé mon attention. Je donne ici une instruction sur le meilleur moyen à employer pour la prévenir (la cautérisation des morsures); il est le résultat d'une infinité d'observations recueillies des ouvrages des médecins anciens et modernes, que j'ai rapprochées et discutées, et sur lesquelles ma

propre expérience a heureurement prononcé (1).

Les accidens occasionnés par les poisons étant très-communs, sur-tout dans les campagnes, il n'y a rien de plus utile que de les faire connaître pour qu'on puisse les éviter, et d'en répandre le traitement, afin qu'on puisse y recourir promptement, d'autant plus que les remèdes sur lesquels on peut le plus compter, sont simples et

(1) M. *Leroux*, de Dijon, est un des premiers, parmi les modernes, qui ait conseillé, d'après le résultat d'une pratique éclairée, de cautériser les plaies faites par les animaux enragés, et son exemple a été suivi par de très-habiles gens de l'art, auxquels nous devons de la reconnaissance. *Voyez, dans les* Mémoires de l'Académie des sciences et de l'Institut, *les Observations de* M. Sabatier, etc., etc.

sous la main de tout le monde, bien différens de ces prétendus antidotes qu'on achète à grand prix, et dont l'usage ajoute plutôt aux funestes effets des poisons qu'il ne les détruit (1).

---

(1) *Voyez* dans les ouvrage sur les poisons, de *Baccius*, de *Fonseca*, de *Lanzoni*, de *Mead*, de *Vicat*, de *Navier*, etc., jusqu'à quel point les auteurs ont porté leur crédulité sur les contre-poisons; combien les remèdes qu'ils ont souvent ordonnés sont peu propres à remplir les vues qu'on doit se proposer dans le traitement des personnes empoisonnées.



INSTRUCTION SUR LE TRAITEMENT DES ASPHYXIÉS PAR LE MÉPHITISME, DES NOYÉS, etc.

TRAITEMENT DES ASPHYXIÉS PAR LE MÉPHITISME.

1° Il faut promptement sortir les asphyxiés du lieu méphitisé, et les exposer au grand air ;

2° Leur ôter les vêtemens, et faire sur le corps des aspersions d'eau froide ;

3° Leur faire avaler, s'il est possible, de l'eau froide légèrement acidulée avec du vinaigre qu'on trouve facilement par-tout;

4° Leur donner des lavemens avec deux tiers d'eau froide et un tiers de vinaigre : on pourrait, après leur usage, en prescrire avec une forte dissolution de sel marin [muriate de soude] dans de l'eau commune, ou d'autres lavemens irritans avec le séné et le sel d'epsom [sulfate de magnésie].

5° Si ces secours n'étaient pas promptement efficaces, le corps de l'asphyxié ayant de la chaleur, comme cela a lieu ordinairement pendant long-temps, il faudrait lui tirer du sang, et la saignée de la jugulaire, qui est très-facile à pratiquer, produirait un effet plus prompt que les autres;

6° On tâchera d'irriter la membrane pituitaire avec la barbe d'une plume qu'on remuera doucement dans les narines de l'asphyxié, ou avec un flacon d'alcali volatil fluor [ammoniaque], d'eau de luce, ou d'eau de la reine de Hongrie, mis sous le nez, etc.

7° On poussera de l'air dans les poumons, en soufflant pendant quelque temps dans l'une des narines avec un tuyau, et en comprimant l'autre avec les doigts, pour empêcher l'air d'en sortir : on pourrait encore, pour dernier moyen, pratiquer une ouverture dans la trachée-artère pour y introduire un petit tuyau, dans lequel on soufflerait avec la bouche ou avec un petit soufflet.

Il faut mettre la plus grande célérité dans l'administration des secours proposés : le temps presse; et plus on tarde à y recourir, plus on doit craindre qu'ils

ne soient infructueux ; et comme la mort peut n'être qu'apparente pendant long-temps, il ne faut en abandonner l'usage que lorsqu'elle est bien confirmée.

Remarques.

Le traitement des asphyxiés par le méphitisme, qui vient d'être prescrit, a été si heureusement et si long-temps éprouvé (1), qu'on ne peut plus douter de son efficacité ; mais il n'en faut pas contrarier les effets par l'émétique [tartrate de potasse antimonié], ni par des remèdes échauffans (2), ni par les

(1) *Voyez* les nombreuses observations qui le confirment, et que nous avons publiées diverses fois; *voyez* aussi celles que les journaux ont annoncé, et dont le résultat est favorable au traitement que nous avons conseillé.

(2) Comme l'ont fait la société hollandaise établie pour le secours des noyés, et M. *Pia*, apothicaire de Paris. Je me suis élevé contre cette méthode dans mon

fumigations de tabac par le fondement. M. *Carminati* (1), médecin de Padoue, justement célèbre, s'est convaincu, par diverses expériences, que les fumigations de tabac avaient quelque chose de narcotique.

Quant à l'exposition au grand air, qu'on a conseillé, il n'y a qu'à réfléchir que c'est faute d'un air respirable que l'asphyxie a eu lieu, et qu'on ne saurait par conséquent y remettre trop tôt l'asphyxié.

Les aspersions d'eau froide sont très-propres à rappeler la sensibilité des nerfs et l'irritabilité des muscles (2).

---

rapport à l'Académie des sciences, 1774, sur la mort du sieur *Lemaire* et de son épouse, par la combustion du charbon allumé [gaz acide carbonique]; rapport qui a été tant de fois imprimé et traduit en langues étrangères, et diverses fois répandu en France par le Gouvernement.

(1) *De animalium ex mephiticis et noxiis halitibus interitu*, in-4°, 1777.

(2) *Borel* (centurie 2), *Sauvages* (Nosol. méthodique, *tom. 1*, *pag.* 816), en ont reconnu les bons ef-

Les boissons avec le vinaigre concouren aussi à cet heureux effet.

Quant à l'irritation de la membrane pi tuitaire, elle peut déterminer la contrac tion du diaphragme, et rétablir la respi ration.

L'introduction de l'air dans les poumon facilite la circulation du sang dans ces orga nes et dans les autres parties du corps (1).

Enfin, tous ces moyens concourent au même but, celui de détruire l'asphyxie par le méphytisme.

---

fets, ainsi que M. *Harmant*, médecin de Nancy, qu les a recommandées un an après moi, en 1775, mai en les bornant au visage. M. *Michaut*, alors chirurgie d'Aubervilliers, aujourd'hui de Paris, et M. *Loisea*, chirurgien de Belleville, ont fait porter les asphyxi sur la neige, et les ont ainsi rappelés à la vie. *Voye* le Journal de Paris, janvier 1776, la Gazette de Fran de février même année.

(1) *Wepfer* la recommandait dans l'asphyxie comm un des plus puissans moyens pour la détruire; *Tossac* la pratiqua avec succès. Essais de médecine d'Édin bourg, *tome V*, *art.* 55.

Les gaz provenant des vins en fermentation, de la combustion du charbon, des mines, des hôpitaux, des prisons, des lieux habités par un trop grand nombre d'hommes, dans lesquels l'air ne circule pas librement, ceux des puisards, et sur-tout ceux des voiries, des fosses d'aisance, sont si délétères, qu'ils peuvent tuer l'homme et les animaux presque dans l'instant, ou les laisser dans un état d'asphyxie ou de mort apparente, qui est suivie plus ou moins vîte de la mort réelle, si l'art ou quelque heureuse circonstance ne l'empêche (1).

Le méphitisme, à un moindre degré, peut occasionner la paralysie des membres, la perte de la vue, de l'ouie et des autres sens; celle de la mémoire : on a vu des personnes que le méphitisme avaient rendues imbécilles.

---

(1) Le méphitisme des hôpitaux, des prisons, des marais, etc., peut, sans produire l'asphyxie, occasionner des fièvres malignes (*ataxiques*), putrides (*adynamiques*).

A un moindre degré encore, le méphitisme donne lieu à l'engourdissement des sens, à des douleurs de tête, à la faiblesse, ou au tremblement des membres, accidens qui ont été plusieurs fois heureusement détruits par une ou deux petites saignées, par la boisson de quelque liqueur acidulée, et sur-tout par le grand air.

Ceux qui, après une asphyxie plus ou moins longue ont été rappelés à la vie, disent avoir d'abord ressenti une grande pesanteur de tête, une augmentation de chaleur dans tout le corps, une disposition au sommeil, dont ils n'avaient pu se défendre; enfin, pendant tout le temps de l'asphyxie, ils assurent n'avoir éprouvé aucune espèce de sentiment. On a fait des incisions en diverses parties du corps de quelques asphyxiés, qui n'ont rien senti, et qui sont cependant revenus à la vie quelque temps après.

On ne sait peut-être pas encore bien positivement de quelle manière les gaz méphitiques agissent sur l'homme ou sur les animaux:

si promptement et d'une manière assez funeste pour les faire périr, ou pour donner lieu aux accidens plus ou moins graves dont on vient de parler; cependant il paraît démontré, et par la nature de ces accidens, et par les expériences sur les animaux vivans, que ces gaz affectent le cerveau et les nerfs au point d'en détruire la sensibilité, et qu'ils agissent aussi sur le cœur et les autres muscles, en éteignant leur irritabilité plus ou moins vîte, selon leur nature et leur quantité (1); d'où résulte la paralysie de cet organe, et par conséquent la cessation de la circulation du sang et la mort.

---

(1) Les chimistes ont reconnu plusieurs gaz délétères parmi lesquels ils ont principalement signalé l'hydrogène des marais, l'hydrogène sulfuré, phosphoré, l'acide carbonique, le gaz azote, etc. Ces gaz parviennent dans le sang par les voies de la respiration et par les vaisseaux absorbans de la peau, détruisent la couleur rouge du sang artériel, peut-être *sa vitalité*, dans laquelle on peut comprendre la faculté qu'il a d'entretenir, moyennant les nerfs, l'irritabilité du cœur, et d'exciter ses contractions, etc.

J'ai remarqué en 1771, et fait observer dans un cours de physiologie expérimentale au collége de France (1), que lorsqu'on versait de la dissolution d'opium sur le cœur d'une grenouille encore vivante, et dont on venait d'ouvrir la poitrine, ses mouvemens cessaient bien plutôt que ceux du cœur d'une autre grenouille sur lequel on n'avait pas versé une pareille dissolution. On a encore remarqué que lorsqu'on coupait la tête à une grenouille, et qu'on versait aussi de l'opium sur son cœur, ses mouvemens duraient beaucoup plus de temps que dans le cœur d'une autre dont on n'avait pas séparé la tête : ce qui me donna lieu alors d'avancer que l'opium et autres poisons narcotiques détruisaient d'abord la sensibilité du cerveau et des nerfs, et de suite l'irritabilité du cœur. Instruit par ces expériences, je ne balançai

(1) *Voyez* l'extrait de ce cours publié à cette époque, par M. *Collomb*, alors mon disciple, réimprimé dans le deuxième volume de mes Mémoires sur plusieurs maladies.

pas alors à dire que je croyais que le méphitisme produisait les mêmes effets (1); sachant d'ailleurs qu'il donnait lieu aux même symptômes, et que les ouvertures des corps avaient offert le même résultat. Deux ou trois ans après, mon opinion fut confirmée en faisant verser du gaz acide carbonique sur le cœur de quelques grenouilles encore vivantes.

Résultat de l'ouverture des corps.

Le corps de ceux qui sont mort asphyxiés par le méphitisme, conserve long-temps sa chaleur.

Leurs membres sont très-flexibles, leurs yeux saillans et luisans, au lieu d'être ternes.

Le visage est rouge, sur-tout vers les régions des pommettes; les lèvres sont vermeilles, et le corps est souvent couvert de points ou même de plaques rouges.

---

(1) Et n'est-ce pas ainsi que des fièvres malignes proviennent, et sont si souvent mortelles!

Le cœur et les vaisseaux sanguins, artériels et veineux sont généralement pleins de sang, noir, fluide, qui coule facilement par la plus petite ouverture des vaisseaux.

Les membranes sont rougeâtres. J'y ai quelquefois aperçu de petites taches comme des échymoses.

Les poumons sont gonflés, comme emphysémateux, contenant beaucoup d'air.

La texture des muscles est ramollie.

L'estomac et les intestins sont rougeâtres; les grandes cavités du corps, et celles des ventricules du cerveau, du péricarde, contiennent plus ou moins de sérosité un peu rouge.

La langue est tuméfiée.

L'épiglotte est toujours relevée, et la glotte est libre.

Telles sont les observations recueillies par les ouvertures des corps de ceux qui sont morts d'asphyxie par le méphitisme; elles offrent des différences bien remarquables avec celles des *noyés*; aussi l'expérience a-t-elle

confirmé que le traitement qui convient aux uns ne convient nullement aux autres, et même qu'il leur est funeste.

Lorsque les asphyxiés sont dans un lieu tellement méphitisé, qu'il y a du danger à s'y introduire pour les secourir, il faut promptement s'occuper à détruire le méphitisme ou à en purifier l'air par des projections d'eau dans laquelle on aurait fait dissoudre de la chaux vive, ou encore avec de l'eau pure, si l'on ne pouvait promptement se procurer de la chaux. Ces projections d'eau pure pourraient avoir des effets promptement heureux, non-seulement pour déméphitiser l'air, mais encore comme secours pour les asphyxiés (1). Tel

(1) L'acide muriatique oxigéné volatilisé par le procédé tres-ingénieux de notre illustre confrère M. *de Morveau*, est tres-propre a déméphitiser les hôpitaux, les prisons, etc.

C'est par ce procédé que M. *Vicq-d'Azir* conseilla de déméphitiser les écuries pendant l'épizootie qui régnait en Gascogne.

M. *de Milly*, associé de l'Académie des sciences, conseilla, en 1778, pour *assainir* des murs nouvellement

fut le cas dans lequel se trouva M. *Bonafos*, médecin de Perpignan, qui fut appelé pour donner des secours à quatre personnes qui étaient asphyxiées dans une cave. L'eau y ayant été jetée à plusieurs seaux par l'ouverture extérieure, d'après la connaissance que ce médecin avait du procédé que j'avais indiqué (1), on en vit sortir deux, et on put ensuite entrer dans la cave pour continuer de secourir les autres, qu'on rappela à la vie.

---

faits, de verser cinq ou six onces d'huile de vitriol (acide sulfurique) sur cinq ou six onces de sel marin (muriate de soude), et sur une égale quantité de salpêtre brut de la première cuite. Je m'étois auparavant borné à conseiller ou la projection d'eau, quand cela se pouvait sans inconvénient, ou la vaporisation de fort vinaigre qu'on trouve par-tout sous la main.

(1) *Voyez* la Gazette de France, du lundi 4 décembre 1775.

TRAITEMET DES NOYÉS.

1°. Il doit être fait le plus promptement possible, dans le bateau même qui aura servi à pêcher la personne noyée, sur le rivage ou dans un autre endroit proche et commode, si l'on peut s'en procurer un (1) : il faut l'y porter sans délai; et l'on doit, à cet effet, se servir d'un brancard, d'une civière, ou de quelque voiture où il soit commodément; on

(1) On croyait généralement, dans les campagnes, qu'on ne pouvait sortir les noyés de l'eau et leur administrer des secours qu'après y avoir été autorisés par les officiers de justice : il a fallu des lettres du ministre (M. *Turgot*) aux intendans, que j'ai demandées, pour engager leurs préposés non-seulement à désabuser le peuple à cet égard, mais encore à donner des récompenses à ceux qui administreraient des secours aux noyés. On a peine à croire qu'il y ait des lieux où ce malheureux préjugé existe encore.

pourrait aussi le transporter sur une charrette dans laquelle on aurait mis de la paille ou un matelas, en observant de maintenir le noyé couché sur le côté, la tête élevée par-dessus une bonne couverture de laine qui envelopperait le reste du corps : deux ou plusieurs personnes peuvent aussi le porter couché sur leurs bras, ou assis sur leurs mains jointes.

On prendra garde, en transportant les noyés, qu'ils ne soient secoués trop violemment, tous les mouvemens rudes pouvant éteindre facilement le peu de vie qui leur reste ; j'ai vu plusieurs noyés qui ont péri dans le transport, ou dans le moment qu'on les déshabillait (1). C'est pourquoi

(1) On voit par-là combien étaient dangereuses les méthodes de rouler les noyés dans un tonneau sur le rivage, de les suspendre par les pieds, comme on le fai-

on agira le plus vîte et le plus doucement qu'il sera possible : le mieux, en pareil cas, pour leur ôter les vêtemens mouillés et collés sur leurs corps, est de les fendre d'un bout à l'autre avec des ciseaux, si l'on ne peut autrement les dépouiller promptement.

2°. Après avoir déshabillé le noyé, on l'enveloppera largement d'une bonne couverture de laine, et on le couchera sur un ou deux matelats à terre, ou sur un lit peu élevé, près d'un grand feu, en observant de le maintenir anssi sur le côté, et la tête levée avec un ou deux oreillers un peu durs.

Sous cette large couverture, on fera au noyé des frictions sur les diverses parties

---

sait généralement, avant que la société hollandaise, M. *Pia* et moi, eussions fait connaître la barbarie de ces procédés.

du corps, d'abord avec une flanelle sèche, et ensuite imbibée de quelque liqueur spiritueuse, telle que l'eau de mélisse, l'esprit-de-vin, l'eau vulnéraire camphrée, l'ammoniaque, l'esprit volatil de corne de cerf, l'eau de lavande, le vinaigre antiseptique ou des quatre voleurs : ces frictions sont d'autant plus utiles, que le corps des noyés est ordinairement couvert d'une couche de matière glutineuse, plus ou moins épaisse, qui ne concourt pas peu à augmenter l'intensité du froid dont le noyé est saisi.

On fera bien aussi, pour réchauffer son corps, de placer sous la plante des pieds une brique chaude, couverte d'un linge.

3°. On versera dans la bouche du noyé, si on le peut, quelques gouttes de vin chaud, de l'eau-de-vie, et de l'eau de mélisse.

4°. On lui poussera de l'air dans les poumons; et la meilleure manière d'y parvenir, c'est d'introduire le tuyau d'un soufflet dans une des narines, et de comprimer l'autre avec les doigts; on peut, au défaut d'un soufflet, se servir d'un tuyau quelconque, qu'on introduira par la même voie, ou bien encore adapter un soufflet à un tuyeau de gomme élastique assez long pour parvenir dans l'arrière-bouche. Il est plus avantageux de pousser l'air dans les narines que dans la bouche, parce qu'il parvient ainsi plus facilement dans la trachée-artère; d'ailleurs beaucoup de noyés ont la bouche fermée par la convulsion des muscles de la mâchoir inférieure, et on ne peut la leur ouvrir sans une extrême violence.

5°. On chatouillera le dedans des narines et de la gorge avec la barbe d'une plume, et on tâchera de l'irriter avec la

fumée de tabac, avec de l'eau de luce, de l'alcali volatil, ou de l'ammoniaque, de l'eau de la reine de Hongrie, etc. (1).

6°. Dès que le noyé commencera de jouir du mouvement de déglutition, on en profitera pour lui faire avaler quelques petites cuillérées d'une liqueur spiritueuse, d'eau de mélisse, de bon vin chaud, d'eau émétisée. Quelquefois le noyé les garde dans sa bouche plus ou moins de temps, et finit par les avaler: il faut toujours observer de ne pas trop la lui remplir, jusqu'à ce que le mouvement de la déglutition soit bien rétabli : sans cette précaution, on courrait risque de

---

(1) Nous proscrivons du traitement des noyés, les injections d'eau tiède, et l'usage où l'on est d'introduire dans leur bouche une éponge ou une brosse pour détacher les mucosités dont elle est pleine, cette manœuvre étant plus propre à achever de suffoquer le noyé qu'à opérer l'effet qu'on en attend.

faire refluer dans la trachée-artère le liquide qu'on voudrait donner en boisson.

7°. Il faut donner au noyé des lavemens irritans. On s'est servi souvent avec succès du suivant : Prenez feuilles sèches de tabac, demi-once, sel marin, trois gros; faites bouillir dans suffisante quantité d'eau pendant un quart-d'heure, et en même temps qu'on pratique les autres secours, coulez. On peut réitérer deux et trois fois le même lavement, ou un autre avec la décoction de séné, le sel d'epsom et le vin émétique trouble; enfin un lavement irritant quelconque, sur-tout lorsque le noyé tarde à reprendre l'usage de ses sens.

8°. La saignée ne doit pas être négligée dans les sujets dont le visage est rouge, violet, noir, dont les membres sont flexibles et qui ont encore de la chaleur : la saignée à la jugulaire est la plus efficace

et celle qui fournit le plus promptement une quantité suffisante de sang; au défaut de cette saignée, on ferait celle du pied. Mais il faut éviter toute espèce de saignée sur des corps froids et dont les membres commencent à se roidir; on doit, au contraire, promptement s'occuper à réchauffer les noyés qui se trouvent en pareil cas.

9°. Il faut presser doucement avec la main, et à diverses reprises, le bas-ventre du noyé; et enfin, pour dernier secours, lui soufflerde l'air dans les poumons, à la faveur d'une ouverture faite à la trachée-artère (1).

On a conseillé d'introduire de la fumée

---

(1) L'opération de la trachéotomie est l'une des plus faciles et la moins dangereuse, et d'ailleurs pouvant être faite par un chirurgien qui a la sciencela plus commune.

de tabac dans le fondement des noyés par le moyen d'une machine appelée fumigatoire; mais cette fumigation opère un si petit effet, qu'on peut le regarder comme nul, étant bien inférieur au lavement le moins irritant. On a aussi conseillé de mettre des vésicatoires, d'appliquer des ventouses en diverses parties du corps des noyés; enfin de leur faire de légères incisions aux malléoles, moyen qu'on a aussi conseillé pour s'assurer s'il existe encore en eux quelques signes de vie (1) : nous ne nous opposons pas à l'emploi de tous ces moyens; mais nous comptons peu sur leur efficacité pour rappeler les noyés à la vie.

On doit bien se persuader que, quelque utiles qu'ayent été les secours que nous

---

(1) On verra cependant plus bas que ce moyen est bien insuffisant, et que la putréfaction est le seul signe de la mort.

conseillons pour les noyés, ils ne réussiront qu'autant qu'ils seront administrés avec ordre, pendant long temps et sans interruption. Leurs effets sont lents et presque insensibles; c'est pourquoi il faut les continuer plusieurs heures. Il y a des noyés qu'on n'a rappelés à la vie que sept à huit heures après qu'ils avaient été retirés de l'eau. Nous insistons d'autant plus sur cet objet, que l'on abandonne souvent les noyés à leur malheureux sort, dès qu'on voit que les premiers secours sont sans succès.

Remarques.

On a eu diverses opinions sur la cause de la mort des noyés. *Galien* croyait quelle était occasionnée par l'eau qui pénétrait les voies aëriennes, et aussi par celle qui entrait par les voies alimentaires. *Borelli* n'admettait pour cause de la mort des noyés, que l'entrée

de l'eau dans les voies aëriennes; mais son opinion n'était fondée ni sur le résultat d'aucune expérience sur les animaux vivans, ni sur aucune ouverture des corps d'hommes noyés. *Conrad Becker* publia, en 1704, une Dissertation, dans laquelle il soutint que les noyés périssaient sans avoir avalé de l'eau d'aucune manière (1); et son opinion trouva des défenseurs, notamment le célèbre *Haller*. Cependant *Louis* ayant noyé des animaux dans des liquides colorés, se convainquit, de la manière la plus évidente, qu'ils s'insinuaient dans les voies aëriennes, et se réduisaient en une écume qui les remplissait. *Haller* ayant réitéré les expériences de *Louis*, observa les mêmes résultats en 1755, lesquels ont été confirmé par les nôtres (2).

---

(1) *De submersorum morte sine aquæ potu.* 1704. in-8°.

(2) *Voyez* notre Cours de Physiologie expérimentale au collége de France, 1771.

Résultat de l'ouverture des corps.

Nous avons ouvert les corps de quelques personnes noyées, dans lesquels nous avons reconnu une grande quantité de sérosité écumeuse dans les voies aériennes;

Les vaisseaux du cerveau pleins de sang;

Le ventricule droit du cœur, l'artère pulmonaire et les veines caves, aussi remplis de sang. Le tronc des veines pulmonaires, le ventricule gauche et l'aorte, en contenaient peu;

Il n'y avait aucune goutte d'eau dans les voies alimentaires (1).

L'épiglotte était relevée. La glotte, la cavité du pharynx, la bouche et les narines étaient remplies d'une sérosité écumeuse (2).

---

(1) On a cependant trouvé plus ou moins d'eau dans l'estomac de plusieurs noyés.

(2) Cette sérosité n'existe pas dans les cadavres des personnes jettées dans l'eau après leur mort, dont la cause peut être diversement indiquée. *Voyez* notre Anat. méd. *tome V, page* 41.

La langue, les amygdales, la luette, les lèvres gouflées.

Le ventre des noyés est ordinairement balloné.

Secours des Noyés.

Leur efficacité a été confirmée par une infinité d'heureux résultats; et s'il est permis de raisonner sur leurs effets, nous dirons que les stimulans, tels que les frictions, les irritations de la membrane pituitaire, les insufflations dans les voies aériennes, les boissons échauffantes, l'eau émétisée, les lavemens irritans, en ranimant la sensibilité des nerfs et l'irritabilité des muscles, rappellent les mouvemens du cœur et l'action des vaisseaux, ainsi que la respiration.

La saignée, nécessaire quelquefois, en détruisant la compression que les vaisseaux sanguins, trop pleins de sang, font sur l'origine des nerfs du cerveau, peut produire les mêmes effets; enfin, ces secours dont l'effica-

cité a été si souvent démontrée par l'expérience, paraissent être bien indiqués, considérés médicalement et anatomiquement.

La chaleur étant un des moyens les plus puissans pour exciter l'irritation, quelques médecins ont recommandé de recouvrir les noyés de cendres chaudes, ou de les plonger jusqu'au cou dans un bain de sable; d'autres ont cru, sans fondement, qu'il fallait les recouvrir de cendres, pour absorber l'eau qu'ils supposaient être contenue dans le corps des noyés; mais, outre que l'eau ne s'y insinue pas comme on se l'était persuadé, c'est que les moyens proposés ne sont nullement propres à produire l'effet qu'on leur a faussement attribué; s'ils en opèrent quelqu'un d'utile, c'est de réchauffer le corps du noyé; aussi est-ce sous ce même point de vue que M. *Johnson*, cèlébre médecin de Londres, a recommandé en pareil cas l'usage des bains tièdes. Mais nous croyons qu'on peut s'en passer facilement, et qu'on pourra réchauffer assez le corps du noyé, en le mettant dans un lit garni

de quelques matelas et de bonnes couvertures, et en lui faisant des frictions sur toute l'étendue de la peau, comme nous l'avons prescrit.

Quant à l'introduction de la fumée de tabac, conseillée par les membres de la Société hollandaise et par M. *Pia*, nous ne la croyons point aussi efficace que les lavemens stimulans, et elle est infiniment plus difficile et plus longue à mettre en usage. Les partisans de cette opération ont cru que la fumée de tabac pouvait exciter de l'irritation dans toute l'étendue du canal intestinal; mais le contraire est bien prouvé par l'anatomie et par le résultat des expériences faites sur les animaux vivans (1),

(1) Rien ne passe au-delà de la valvule du colon, excepté une vapeure séreuse, peut-être seulement intestinale, et qui est sans aucune acrimonie. *Voyez* nos remarques à cet égard dans les Mémoires sur les asphyxiés, les noyés, etc. — *Voyez* aussi les belles expériences de *Bassiani Landi Carminati laudensis, de animalium ex mephitibus, et noxiis halitibus interitu ejusque propioribus caussis*, in-4°, 1777, qui confirment notre opinion contre les fumigations par le fondement, et qui prouvent que le tabac est plutôt narcotique que stimulant. L'usage de ces fumigations dans les morts apparen-

ainsi que par le résultat de celles publiées par M. *Pia* lui-même : les lavemens stimulans nous paraissent préférables à ces fumigations. Cependant n'étant pas contraires, on pourra, si l'on veut, y recourir comme *dernier moyen*, fût-il superflu, et même les prolonger long-temps avec les autres secours, quand ce ne serait que pour ne pas abandonner le noyé, sur lequel les irritations continuées et variées, peuvent enfin opérer un heureux effet; mais les fumigations sont, à tous égards, les moins capables de les exciter.

Nota. Pour faciliter et rendre le traitement des noyés plus prompt, j'avais, avant la révolution, fait établir dans les ports de mer, près des rivières, des canaux, et sur-tout près des endroits où l'on va se baigner, des entrepôts contenant les divers moyens nécessaires au traitement des noyés, à l'exemple de M. *Pia*, qui les avait fait établir à Paris, sur les rivages de la Seine.

---

tes a été blâmé dans la Bibliothèque britannique des sciences et des arts, vol. XIII; et dans un Recueil de divers fragmens d'un ouvrage anglais sur les morts apparentes, publié par M. *Odier*, célèbre médecin de Genève; *Manuel de méd. pratiq.*, pag. 142 *et suiv.*

Et ces entrepôts peuvent être d'une grande utilité (1), comme l'expérience l'a appris ; ils consistent en une caisse de bois, contenant (2).

1° Une ou deux bonnes couvertures de laine, une camisolle de laine, quelques morceaux de flanelle pour essuyer et frotter le corps du noyé, un bonnet de laine ;

2° Une bouteille d'eau-de-vie camphrée, animée d'alcali volatil, (ammoniaque) dont on imbibe les morceaux de flanelle pour les frictions ;

3° Une petite bouteille d'eau de mélisse ou de Cologne ;

4° Six paquets contenant chacun trois grains d'émétique ;

5° Une petite cuiller de fer etamée pour l'administration des liqueurs ;

6° Une canulle, qu'on introduit dans les narines, pour souffler de l'air dans les poumons, munie d'un petit soufflet ;

7° Une seringue ordinaire avec ses tuyaux, pour donner, le plutôt possible, le lavement irritant, et qu'on réitérera suivant les circonstances ;

8° Deux ou trois bandes à saigner ;

9° Une petite bouteille d'alcali volatil (ammoniaque), pour en introduire, à diverses reprises, dans les narines ;

---

(1) Quand ce ne serait que pour trouver promptement les remèdes réunis.

(2) On peut se procurer cette caisse, à l'usage des noyés, chez M. *Boudet*, apothicaire, successeur de M. *Pia*, rue du Four-Saint-Germain, n° 88, à Paris.

10° Trois ou quatre onces de feuilles sèches de tabac, en quatre paquets;

11° Enfin, la machine fumigatoire de M. *Pia*, dont on pourra se servir quand tous les autres moyens auront manqué leur effet. On compte peu sur son efficacité, comme on l'a déjà dit; mais on l'a jointe à cet entrepôt pour n'omettre aucun des secours connus pour le traitement des noyés, et pour satisfaire à l'opinion de ceux qui pourraient encore avoir quelque confiance en cet appareil fumigatoire (1). « Il consiste en une machine, en un tuyau » flexible, et en un soufflet. Quand on voudra s'en » servir, on y brûlera l'un des quatre paquets de tabac » qu'on trouve dans cette boîte, et on aura soin de l'hu- » mecter auparavant : on l'allumera avec un morceau d'a- » madou, et on introduira dans le manche de la machine » le tuyau du soufflet, qu'on y assujettira par la petite fiche » de fer qui y est attachée; on fera mouvoir le soufflet » doucement, et à diverses reprises, pour allumer le tabac; » alors on insinuera dans le fondement du noyé, la ca- » nulle qui est attachée au tuyau flexible, et l'autre ex- » trémité dudit tuyau recevra le bec de la machine fumi- » gatoire. On aura le soin de fermer, avec un bouchon de » liége, l'ouverture supérieure de cette machine, et l'on » examinera de temps en temps si le tuyau n'est pas obs- » trué (2). »

---

(1) On a encore proposé, dans ces derniers temps, d'autres moyens d'administrer les fumigations; nous n'en parlerons pas, n'ayant aucune confiance en ce genre de remède.

(2) M. *Boudet* a joint dans cette caisse, les principaux moyens que j'ai indiqués pour le traitement des asphyxiés et des personnes mordues par les animaux enragés.

TRAITEMENT

Des Enfans qui paraissent morts en naissant, et qu'on peut rappeler a la vie.

Deux causes bien reconnues peuvent donner lieu à cette espèce d'asphyxie:

1° La pléthore des vaissaux sanguins;

2° L'engorgement des voies de la respiration par des matières glutineuses.

Ces deux causes d'asphyxie peuvent être réunies.

Lorsque l'asphyxie provient de la première, le corps du nouveau-né est ordinairement d'un rouge plus foncé et a plus de chaleur; il a de l'écume à la bouche, quelquefois sanguinolente.

L'absence de ces signes et de la putréfaction, peuvent faire croire que l'asphyxie est l'effet de l'engorgement des voies aériennes par des matières glutineuses.

Les enfans asphyxiés par pléthore ont été rappelés à la vie :

1° Par la seule évacuation du sang par le cordon ombilical; et, si elle ne suffit pas, par la saignée à la jugulaire, qui est la plus facile; par les sangsues : mais elles n'opèrent pas un effet aussi prompt; et, dans ce cas, il n'y pas un instant à perdre;

2° Dans l'un et dans l'autre cas, on doit pousser de l'air dans les voies de la respiration, en soufflant immédiatement avec la bouche, dans celle du nouveau-né, ou avec un tuyau, ou avec un soufflet qu'on introduit dans l'une des narines, en ayant soin de comprimer légèrement

l'autre pour empêcher l'air d'en sortir.

L'irritation de la membrane pituitaire avec la barbe d'une plume, ou avec un flacon d'alcali volatil fluor placé sous les narines, peut déterminer la première inspiration.

Quelques gouttes d'eau fraîche, jettées sur le visage seront utiles : on pourrait, si l'enfant éprouvait un mouvement de déglutition, en profiter pour lui faire avaler quelques cuillerées d'eau émétisée; mais toujours après l'évacuation du sang, lorsque l'asphyxie du nouveau-né est par pléthore. Quelques accoucheurs ont conseillé de mettre l'enfant dans un bain d'eau tiède; d'autres ont recommandé les vésicatoires, et même le moxa, après l'administration des autres moyens; mais il y a bien peu à compter sur ceux-ci, si les premiers n'ont pas réussi.

Remarques.

A peine l'enfant est-il sorti du sein de sa mère, qu'il respire et qu'il se fait en lui un changement dans la circulation du sang, ce qui lui donne une nouvelle vie : mais la respiration n'est pas également facile à tous les nouveau-nés, soit parce qu'étant dans une espèce de stupeur par un excès de sang dans les vaisseaux, dans ceux du cerveau principalement, la sensibilité des nerfs de la membrane pituitaire, comprimés à leur origine, n'est pas suffisamment excitée par l'air pour la transmettre à ceux du diaphrame et déterminer sa contraction, de laquelle dépend la première inspiration; soit que l'air ne puisse pénétrer par les voies aériennes trop remplies de matières glutineuses. Or, ces deux causes d'asphyxie très-fréquentes, existant séparément ou à-la-fois, peuvent être détruites par les moyens proposés, comme l'ont prouvé des observations nombreuses, depuis 1767, que j'ai fixé l'attention du pu-

blic par un exemple de cette asphyxie heureusement terminée (1). Et combien d'enfans n'ont-ils pas été depuis rappelés à la vie, qui n'eussent pas vu le jour!

---

(1) *Voyez* le détail de cette observation dans la Gazette de France du mois d'avril 1767, ainsi que celle de M. *Faissolle*, chirurgien de Lyon, dont les papiers publics ont rendu compte dans le mois de mars 1775, et qui cite la mienne. *Smellie* et d'autres célèbres accoucheurs, notamment M. *Dufot*, médecin de Soissons, ont rapporté d'heureux exemples du traitement de l'asphyxie des nouveau-nés. Aujourd'hui que l'attention des gens de l'art est fixée sur ce point de doctrine, on en recueille très-souvent de semblables.

TRAITEMENT

DES PERSONNES ASPHYXIÉES PAR LE FROID.

1° L'OBJET principal du traitement des personnes asphyxiées par le froid est sans doute de les réchauffer : mais on ne sait pas assez que cela doit être fait par degrés presque insensibles ; car, sans cette précaution, on exciterait promptement la gangrène des diverses parties du corps.

On commencera par envelopper le corps dans une bonne couverture, et on le portera le plutôt possibe dans la maison la plus voisine ; on le déshabillera promptement, et on le mettra dans un

lit sans le bassiner, en attendant qu'on aît préparé un bain, ce qui doit être fait le plus vîte qu'on pourra, et cela ne peut être long, puisqu'il faut que l'eau du bain ne soit pas plus chaude que celle qu'on viendrait de tirer d'un puits, dont on pourrait même se servir s'il y en avait un dans la maison. On comprend qu'en plongeant l'individu dans un pareil bain, lorsque l'eau est profondément gelée à l'air libre par la température de l'atmosphère, c'est le faire passer dans un milieu un peu moins froid que dans celui où il se trouvait. On verse ensuite, à la distance de deux à trois minutes, une certaine quantité d'eau chaude dans le bain, pour lui ôter successivement et lentement de sa froideur, jusqu'à ce qu'elle soit à la chaleur, du dixième, douxième, quinzième, dix-huitième, et enfin du vingtième degré du thermomètre de

Réaumur ; cette augmentation de chaleur doit prendre environ trois quarts d'heure de temps ; on pourra la porter jusqu'au vingt-cinquième degré, lorsqu'on sentira le pouls se ranimer. Au défaut du thermomètre, il faudrait s'en rapporter à sa propre sensation, en portant la main dans l'eau pour en connaître la chaleur; on l'échauffera graduellement et lentement jusqu'à ce qu'elle soit dégourdie, tiède et enfin un peu chaude.

2° Pendant que l'individu sera dans le bain, on lui fera, sur le visage, de légères aspersions d'eau froide, après l'avoir légèrement frotté avec un linge sec, ce qu'on réitérera à plusieurs reprises.

3° La barbe d'une plume promenée dans le nez, peut y produire un chatouillement utile, et déterminer la première inspiration, en excitant la contraction du diaphragme. On peut, par le même mo

tif, mettre sous le nez un flacon d'alcali volatil fluor; pousser aussi de l'air, avec un tuyau, dans les narines, afin de parvenir à gonfler le poumon affaissé.

4° On mettra dans la bouche, s'il est possible, quelques grains de sel marin, et on fera avaler à l'asphyxié, le plutôt qu'on pourra, des cuillerées d'eau froide, avec quelques gouttes d'eau de fleurs d'oranger; ensuite, quand la déglutition sera plus libre, on lui donnera un petit bouillon, ou un verre de vin mêlé avec un peu d'eau : on doit éviter, en pareil cas, les boissons spiritueuses, l'expérience ayant appris qu'elles étaient funestes.

5° Si le malade continuait à avoir de la propension à l'engourdissement, il faudrait lui faire boire un peu de vinaigre dans de l'eau; et si cet assoupissement était léthargique, on recourrait aux la-

vemens irrritans, tels qu'on les donne aux noyés.

6° On ne doit donner des alimens solides aux personnes qu'on a heureusement rappelées à la vie, que lorsqu'elles ont repris un peu de force; il faut les traiter, à cet égard, comme si elles sortaient d'une longue et grande maladie: en attendant, on leur fait prendre tous les jours, en boisson, deux ou trois verres d'une infusion légère de plantes vulnéraires ou de fleurs de sureau, avec quelques gouttes d'alcali volatil (1).

---

(1) S'il était question de traiter des personnes qui n'eussent éprouvé qu'un commencement de froid, et qui n'éprouveroient que des accidens partiels et moins graves que ceux dont nous venons de parler, qu'il n'y eût en elles qu'un commencement d'engourdissement, et qu'elles fussent menacées de perdre quelque membre par la congélation, il faudrait également procéder par des bains gradués : on pourrait cependant les échauffer un peu moins lentement ; on devrait aussi leur donner quelques

Tel est le traitement qu'on doit administrer aux personnes réduites par le froid à l'état d'asphyxie : il faudrait être bien assuré de leur mort, pour pouvoir s'en abstenir; un seul succès dédommagerait amplement d'un grand nombre de tentatives inutiles.

---

boissons légèrement stimulantes, comme un petit verre de vin, une cuillerée d'eau de fleurs d'oranger ordinaire pure, et bientôt après un bon bouillon, si la déglutition était aisée. Si le malade était porté au sommeil, on ne s'y opposerait pas avec la même rigueur ; et après le bain, qui ne serait que d'une demi-heure ou trois quarts d'heure, on ferait des frictions sur tout le corps, sur les membres engourdis principalement, avec des flanelles mouillées d'eau-de-vie et d'eau vulnéraire camphrée ; on envelopperait la partie avec la même flanelle, et on tiendrait le malade dans un lit modérément chaud, en lui donnant, de temps en temps, quelques tasses d'une infusion de plantes vulgairement appelées vulnéraires, ou d'autres de ce genre, et y ajoutant quelques gouttes d'alcali volatil.

Remarques.

Il n'y a rien de plus commun, dans les hivers rudes, que de voir des personnes réduites au point de paraître mortes, quoiqu'elles ne le soient pas : heureux alors si, par le traitement que nous venons d'indiquer, on peut empêcher la mort réelle de succéder à celle qui n'est qu'apparente.

Ce n'est pas seulement en plein air, dans les champs, dans les routes, que des hommes sont réduit à l'état d'asphyxie, et qu'ils périssent de froid plus ou moins vîte ; ces accidens arrivent aussi très-fréquemment dans les villes, dans les prisons, dans les hôpitaux : mais il meurt encore plus d'enfans, et surtout de nourrissons de ces femmes mercenaires des campagnes, qui les abandonnent et qui les trouvent souvent morts à leur retour.

Le froid occasionne d'abord un resserrement de poitrine et un tremblement convulsif

de tout le corps, et principalement de la mâchoire inférieure. La respiration est difficile, le pouls se resserre, les parties externes perdent peu à peu de leur chaleur naturelle, les membres s'engourdissent, leur sensibilité et leur mouvement s'éteignent, le sommeil survient, et le malade tombe dans le plus profond assoupissement (1) ; les membres se roidissent de manière cependant qu'ils cèdent aux efforts que l'on fait pour les fléchir, et qu'ils se maintiennent dans l'état de flexion où on les met ; les lèvres deviennent d'un violet obscur, les paupières sont comme échymosées ; cependant la cornée transparente conserve sa pellucidité et sa convexité ordinaires. La pupille paraît brillante ; mais ce signe n'est pas toujours un

---

(1) Des armées entières ont péri par le froid. Les soldats éprouvent d'abord une propension extrême au sommeil ; ils se couchent sur la neige même, et y périssent bientôt. On lit un exemple remarquable de ce genre d'asphyxie, dans *le Supplém. à l'Encyclopédie d'Yverdon*, tom I, pag. 765.

signe de vie. La respiration et le pouls finissent par s'éteindre.

Il paraît que l'irritabilité du cœur et celle des fibres musculaires sont détruites par le froid, ou si l'on veut, que, n'étant plus soutenues alors que par un reste de chaleur, elles cessent quand celle-ci est au-dessous du degré convenable. Ajoutez à cette cause, qui fait cesser la circulation des humeurs en détruisant la force des agens qui l'opèrent, que ces humeurs, condensées par le froid, opposent une résistance qui augmente à proportion que le corps se refroidit : il faudrait, pour que la circulation pût se maintenir, que les forces du cœur et des vaisseaux fussent de beaucoup augmentées ; et le froid produit un effet contraire.

Les viscères des personnes mortes par le froid sont en général plus rouges que dans l'état naturel. Il semble que le sang a reflué de l'extérieur à l'intérieur du corps. Les vaisseaux du cerveau paraissent plus gorgés que

les autres. On a trouvé quelquefois des épanchement de sang dans les cavités du corps.

Les membres sont roides, les chairs sont flasques, molles et se déchirent avec la plus grande facilité dès qu'elles ont acquis le degré de chaleur tempérée de l'atmosphère.

TRAITEMENT

DES PERSONNES ASPHYXIÉES PAR LE CHAUD.

La chaleur peut, comme le froid, causer l'asphyxie, ou réduire l'homme à l'état de mort apparente, qui serait suivi de la mort réelle, si l'on n'y portait de prompts secours : elle n'a lieu que trop souvent dans nos provinces méridionales, et encore plus dans les pays plus chauds : les habitans de la campagne, exposés aux ardeurs du soleil, sur-tout pendant le temps de la moisson ; les voyageurs, principalement les courriers, y sont les plus sujets ; les ouvriers obligés de s'approcher des feux

violens, tels que les verriers, les fondeurs de métaux, les boulangers, etc., en sont quelquefois les victimes.

Les corps de ces asphyxiés conservent long-temps la chaleur, et sont ordinairement très-rouges; leurs membres sont flexibles comme dans les autres asphyxies: à l'ouverture de leurs corps, on trouve les vaisseaux pleins de sang, principalement ceux du cerveau.

Ces asphyxiés doivent être promptement transportés dans un lieu moins chaud, mais pas trop froid : il faut les saigner, et la saignée à la jugulaire est la plus efficace; s'ils peuvent avaler, il faut leur faire boire de l'eau froide acidulée avec un peu de vinaigre; leur donner des lavemens de même nature, mais un peu plus chargés de vinaigre; des pédivules dans de l'eau médiocrement chaude, sont

utiles. Quelquefois, après ces remèdes, on est obligé de recourir aux sangsues aux tempes; on soumet le malade, pendant plus ou moins de temps, à l'usage d'une boisson accidulée et légèrement relâchante, comme le petit lait avec des tamarins, le bouillon aux herbes avec la crême de tartre, la limonade, etc., et jamais on ne doit, en pareil cas, prescrire les boissons échauffantes.

Au lieu de l'asphyxie, la chaleur peut occasionner l'apoplexie, et d'autres fois des maux de tête violens, l'amaurose, la surdité, l'aphonie, quelquefois une hydrophobie ou une extrême difficulté d'avaler les liquides, avec ou sans saignement de nez, la fièvre, et une extrême plénitude du pouls; quelquefois le pouls, au lieu d'être fréquent, est lent et plein; et, dans tous ces cas, les saignées sont néces-

saires, ainsi que l'usage des autres secours prescrits. On ne peut assez répéter que, pour être efficaces, ils doivent être très-promptement administrés.

QUELQUES OBSERVATIONS

SUR LES SIGNES DE LA MORT (1).

Qu'on prenne garde de ne point confondre l'état d'asphyxie ou de mort apparente avec celui de la mort réelle, les signes sur lesquels on se fonde pour éviter une erreur aussi funeste pouvant être illusoires. Les livres font mention d'une infinité de méprises à cet égard.

Il est difficile qu'on se trompe lorsque les

(1) On frémit quand on pense qu'on peut enterrer des hommes vivans ; les ouvrages contiennent l'histoire de beaucoup de méprises aussi funestes. C'est ce qui avait fait réclamer, par plusieurs habiles médecins, *Bruhier*, *Winslow*, *Louis*, etc., une vérification des corps, avant de les enterrer, par des gens de l'art instruits. Pendant plus de trente ans, j'ai, dans mes leçons sur les signes de la mort, invoqué cette bienfaisante institution, qui est enfin établie.

signes de la mort succèdent aux symptômes d'une maladie chronique; mais, après des maladies aiguës, les apparences de la mort peuvent exister, quoique le principe vital ne soit pas éteint, et qu'il ne soit qu'arrêté, suspendu : alors les viscères ne sont pas essentiellement altérés, de sorte qu'il suffit de lever les obstacles qui restreignent le principe de la vie, pour qu'il reprenne et jouisse de toute son activité. En pareil cas, on doit apporter la plus grande circonspection.

L'absence du pouls dans les artères n'est point un signe certain de la mort. Elles cessent de battre dans les asphyxies; on a vu des asphyxiés chez lesquels on n'a pu sentir les mouvemens du pouls pendant plus de dix heures. Quelques médecins ont pensé que la circulation du sang continuait intérieurement; mais cette assertion n'est pas prouvée : au contraire, il est probable que la circulation du sang est suspendue par-tout. En effet, le cœur ne peut-il pas cesser ses mouvemens et

ses pulsations, pour les reprendre ensuite, comme cela arrive dans le cœur des animaux séparé de leur corps, lorsqu'on les agace par un *stimulus* ? Il paraît que l'irritabilité, de laquelle dépendent les mouvemens du cœur, se conserve en général avec la chaleur ; mais la première peut s'éteindre beaucoup plutôt que l'autre.

Le pouls cessant successivement dans les artères, d'abord dans celles qui sont les plus éloignées du cœur, l'artère radiale, celle du poignet sur laquelle on cherche le pouls, peut avoir perdu son mouvement, lors même que les carotides, les axillaires, les inguinales et les crurales ont encore le leur. Des expériences sur les animaux vivans ont appris que ce même mouvement peut avoir lieu dans le cœur et dans le tronc des veines caves, lors même qu'il n'existe plus dans les artères.

Le défaut de respiration n'est pas un signe de mort. Mille faits prouvent qu'elle a été sensiblement suspendue dans des sujets qui ont

été rappelés à la vie ; les expériences qu'on a faites pour connaître si elle a lieu ou non, sont illusoires : celle d'un verre plein d'eau, placé sur le cartilage xiphoïde, ne prouve rien ; une respiration lente, faible, douce, n'est exécutée que par les légers mouvemens du diaphragme ; les côtes et le sternum sont alors immobiles. Après la mort, il peut survenir un mouvement spontané des matières contenues dans le canal alimentaire, les muscles et les tégumens du bas-ventre peuvent être soulevés à divers reprises, et si le verre plein d'eau était placé dessus, il serait mu, et l'eau s'écoulerait. Le résultat de cette expérience ne prouverait donc nullement que le sujet fût encore vivant.

Nous ne croyons pas non plus qu'il faille réputer pour mort le sujet dont *l'haleine ou la transpiration pulmonaire ne ternirait pas le poli d'une glace*, puisqu'elle n'est pas quelquefois rendue sensible par cette épreuve, dans les personnes roidies par le froid, ni dans

quelques-unes affectées de certains maux de nerfs, et qui sont bien vivantes ; ainsi la respiration peut n'être nullement apparente, sans pour cela que le sujet soit mort.

L'insensibilité n'est pas même un signe de mort. Les vésicatoires, la moutarde, et même les scarifications ne l'excitent souvent pas dans des sujets atteints d'apoplexie, de léthargie ou d'asphyxie, qui, néanmoins, sont quelquefois rappelés à la vie : il suffit souvent que les nerfs éprouvent quelque compression, pour que la sensibilité des organes dans lesquels ils se distribuent s'engourdisse et devienne nulle : mais cette compression vient-elle à cesser, ces organes peuvent recouvrer leur sensibilité primitive.

La roideur des membres n'est pas non plus un signe certain de mort, puisqu'il y a des sujets réellement morts dont les articulations sont flexibles (1), et qu'il y en a d'autres

---

(1) Dans les asphyxiés, les apoplectiques, dans ceux

vivans dont les articulations sont d'une roideur extrême. Les observations du célèbre *Louis*, qui a cru trouver dans la rigidité des membres un signe certain de la mort, n'ont point détruit ce point de doctrine ; elles ont prouvé seulement que, dans la plupart des cadavres, les articulations étaient roides, ce qu'on ne peut contester ; mais, comme on en voit souvent chez lesquels elles ne sont point dans cet état, on ne doit point regarder la rigidité des membres comme un signe de mort, ni leur flexibilité comme un signe de vie.

L'affaissement de la cornée transparente de l'œil, et la formation d'une pellicule sur cette

---

qui sont morts d'hydropisie anasarque, etc. Une fille, de l'âge de seize à dix-sept ans, morte, il y a peu d'années, dans la paroisse de Saint-Sulpice, fut réputée vivante, parce qu'elle avait de la flexibilité dans les membres. M. *de Pansemont*, alors curé de cette paroisse, m'appela pour prononcer sur ce fait ; ma réponse fut qu'elle était morte, ayant reconnu en elle un commencement de putréfaction.

membrane, ont lieu dans la plupart des cadavres, mais, il en est, tels que les asphyxiés, les apoplectiques, qui ont les yeux saillans, pellucides et luisans comme pendant la vie.

La putréfaction est le seul vrai signe de la mort. Des taches livides paraissent sur la peau : il s'exhale du sujet une odeur fétide, cadavéreuse, qui lui est propre, et qu'on distingue fort aisément. C'est donc un devoir sacré d'attendre, avant d'ensevelir un corps, qu'il soit réduit à cet état où sa mort ne puisse plus être douteuse.

TRAITEMENT

DE L'HOMME ET DES ANIMAUX,

Pour les préserver de la Rage.

Aucun fait bien avéré ne prouve qu'on ait guéri de la rage l'homme ni les animaux, quand elle a été confirmée; mais une infinité d'observations publiées par des personnes habiles et dignes de foi, ainsi que celles que notre pratique nous a mis à portée de recueillir, doivent nous convaincre qu'il y a une méthode assurée de s'en préserver; c'est la *cautérisation* des plaies.

Ce n'est pas qu'on n'ait annoncé une multitude d'autres remèdes comme très-efficaces, non-seulement pour prévenir la

rage, mais encore pour la guérir lorsqu'elle est déclarée (1); mais après avoir

---

(1) *Voyez* l'immense Recueil des remèdes contre la rage, par M. *Andry*, docteur régent de l'ancienne faculté de médecine, l'un de nos bons praticiens. *Voyez* aussi notre ouvrage sur *la Nature et les Traitemens de la rage*, Yverdon, *in*-12, 1789, imprimé diverses fois en France, traduit en allemand par M. *Spielman*, et en italien par l'abbé *Luigi*, Florence, *in*-12, 1781, auxquels recueils il faudrait ajouter beaucoup d'autres remèdes, annoncés depuis peu comme spécifiques contre la rage, quoiqu'ils ne soient pas plus efficaces que les autres. N'est-ce-pas dans ce rang qu'il faut comprendre l'*acide muriatique oxigéné* que M. *Clusel* dit avoir fait prendre, dans un hôpital de Bordeaux, intérieurement à quatre personnes qui avaient été mordues par un loup qu'on croyait enragé ? Elles n'ont éprouvé aucun symptôme de la rage, et on a conclu qu'on les en avait préservées. Il n'est aucun remède dont on ne puisse ainsi célébrer l'efficacité. Il n'en est pas de même des cautérisations des plaies : elles ont été mille fois faites à des personnes mordues par des animaux véritablement enragés, par les plus habiles gens de l'art ; le très-grand nombre de ces personnes n'a éprouvé aucun accident de la rage ; et parmi celles qui en sont mortes, car il en est quelques-unes, les cautérisations ont paru avoir été mal faites ou trop tard.

apprécié ces moyens, chacun selon sa juste valeur, nous sommes intimement convaincus qu'aucun d'eux, malgré les témoignages favorables dont ils ont été appuyés, n'est capable de produire de si salutaires effets : c'est donc perdre un temps très-précieux que d'y recourir. Il faut, dès que quelqu'un a été mordu par un animal enragé, lui cautériser les morsures, quelque nombreuses qu'elles soient, avec un fer rougi au feu, ou, au défaut du cautère actuel, avec le beurre d'antimoine (muriate d'antimoine liquide), ou encore, avec l'acide nitrique (1), et toujours assez profondément pour que toutes les parties qui ont reçu l'impression du virus de la rage, soient

---

(1) *Fourcroy* a proposé de cautériser les plaies par la morsure des animaux enragés, avec l'acide muriatique oxigéné. *Annal. de chimie, vol. XVIII, tome CCLXXI, et vol. LXVIII.*

cautérisées ; ce sont autant de foyers de cette affreuse maladie, qui se développera plus ou moins vîte (1), qu'il faut détruire et le plus promptement possible.

Remarques.

La méthode de cautériser les plaies aux personnes mordues par des animaux enragés, pour les préserver de la rage, a été pratiquée par les plus anciens médecins (2), et son effi-

---

(1) Dans peu de jours, huit, vingt, quarante, trois mois, une année, et peut-être plus tard encore après la morsure, au rapport de quelques auteurs; mais que n'a-t-on pas écrit sur cette matière? Il n'y en a pas sur laquelle la crédulité, la superstition, aient payé un plus grand tribut à l'erreur, sur laquelle aussi le génie inventif des médecins, et de ceux qui ne le sont pas, se soit plus exercé. *Voyez* notre Ouvrage sur la rage, art. VI.

(2) Par *Ruffus* d'Éphèse, *Galien*, *Ætius* et par la plupart des médecins grecs; par *Baccius*, médecin de Sixte-Quint; par *Van-Swieten*, par M. *Leroux*, habil

cacité a été si bien reconnue, qu'on en a fait un acte religieux (1) : mais soit que la cautérisation ait paru trop cruelle, soit qu'y ayant recouru trop tard, ou qu'ayant été mal faite, elle n'ait pas toujours préservé de la rage, on a cru devoir recourir à d'autres moyens auxquels on a attribué mille succès, tant comme préservatifs que comme curatifs de la rage. Les *frictions*, ainsi que diverses autres préparations mercurielles prises intérieurement, ont été préconisées comme spécifiques par les

---

chirurgien de Dijon (*); par *Sabatier*, notre célèbre confrère, que l'Institut vient de perdre (**), et par d'autres personnes remarquables dans l'art de guérir; en dernier lieu, par M. *Rigal*, habile chirurgien de Gaillac, département du Tarn, etc., etc. Cette méthode est aujourd'hui généralement adoptée.

(1) *Voyez* nos *Remarques historiques sur le traitement de la rage*, art. 1er. On s'est servi, pour cautériser les morsures des animaux présumés enragés, des clefs de diverses églises, *de Saint-Pierre*, *de Saint-Roch*, *de Saint-Hubert*, *de Sainte-Guiterie*, *de Saint-Bellini*, etc.

(*) Observat. sur la rage, Dijon, 1780.

(**) Acad. des sciences, 1783, Institut., n. II.

plus grands médecins (1). Les *bains de mer* (2), ainsi que les *bains domestiques* à diverses températures (3) ; les *antispasmodiques*, les *narcotiques* (4), les *saignées* (5), les *vomitifs*, les *purgatifs* drastiques (6), et une infinité d'autres

---

(1) *Dessault*, médecin de Bordeaux ; *Sauvages*, *Tissot*, *Ehrmann*, *Lassonne*, etc. Nous les avons aussi conseillées; mais toujours sans négliger la cautérisation, sur laquelle nous avons bien plus compté que sur tout autre moyen. *Voyez* nos Observations, article VI du *Traitement*.

(2) Ont été recommandés par les plus grands médecins grecs, et aussi par *Celse*, *de Medicinâ*, lib. V, cap XXII. Cependant *Cœlius*, *Aurelianus*, *Celer. pass.* lib. III, *Ambroise Paré*, *Jules Paulmier*, *de Morb. contag.* 1578, pag. 279, ont regardé cette méthode comme insuffisante, art. III.

(3) Les bains froids ont été recommandés par *Boerhaave*, *Mead.*; etc., les bains tièdes par *Nugent*, *Lassonne*, *Erhman*, etc., et ces bains nous paraîtraient préférables aux bains froids.

(4) *Voyez* nos Observ. art. VI, *du Traitement de la rage*. *Nugent*, Essai sur l'Hydrophobie; traduction de l'anglais, 1754.

(5) *Poupart*, Acad. des sciences, 1699. *Mead*, *usque ad animi deliquium*, etc.

(6) *Salius diversus*, *de Hydroph.* lib. II, cap. VIII.

remèdes, ont été recommandés comme autant de moyens certains pour empêcher la rage de se déclarer, ou, encore mieux, pour la guérir lorsqu'elle s'est manifestée. Des remèdes insignifians, absurdes même, ont trouvé des partisans, et toujours par la raison qu'on a cru avoir préservé de la rage des individus qui n'en auraient pas été atteints, quand bien même ils n'eussent fait aucun de ces remèdes. Combien de personnes sont mordues par des animaux enragés, et qui ne le deviennent pas! On n'a point voulu réfléchir que ces traitemens avaient été faits à un très-grand nombre de sujets qui n'avaient pas contracté le virus de l'animal enragé, soit qu'il l'eût déposé dans les vêtemens ou ailleurs, avant de faire la morsure, soit encore que ce virus se fût écoulé avec le sang des plaies, comme il est probable que cela peut arriver (1). Les cautérisations ont un effet bien mieux assuré que tous les autres remèdes

(1) Plusieurs médecins ont cru que les morsures peu considérables étaient, par cette raison, plus dangereuses que les autres.

tant vantés; et si elles n'ont pas toujours répondu à l'attente qu'on en avait conçue, n'est-ce pas parce qu'on ne les a pas faites aussi complètement qu'il l'eût fallu, ou par la faute de celui qui les a pratiquées, ou par l'impossibilité qu'il a eu de les bien faire, relativement au lieu de la morsure, ou aussi parce qu'on les aura trop retardées !

La méthode de cautériser les plaies n'empêche pas de saigner le malade s'il est pléthorique, de lui faire prendre quelques bains tièdes: de lui prescrire le soir un julep anodin, afin de lui procurer du sommeil; de calmer sur-tout ses inquiétudes, qui peuvent lui être si funestes qu'elles peuvent déterminer la rage, s'il en a contracté le virus; car on pense bien qu'autrement la peur, quelque forte qu'elle soit, ne peut jamais la produire.

RAGE CONFIRMÉE.

Symptômes. Les plaies faites par les animaux enragés se rouvrent quelquefois lorsqu'elles paraissent cicatrisées (1), et peu de temps avant que le malade ait de la répugnance à avaler des liquides, et sur-tout de l'eau bien claire : mais très-souvent l'horreur pour les boissons, *l'hydrophobie* (2), survient sans que les plaies

(1) On a assuré que les plaies faites par les animaux enragés s'étaient ouvertes plusieurs mois après qu'elles avaient été cicatrisées : selon *Bauhin*, un an après, dans un enfant qui avait été mordu par un chien enragé, et qui mourut, bientôt après, de la rage. *De la Rage des loups*, pag. 19.

(2) Elle a eu lieu quelquefois dans les maladies spasmodiques et inflammatoires principalement ; les auteurs en rapportent des exemples (*). J'en ai vu un qui a très-heureusement terminé (**).

(*) Anat. méd., page. 53, tom. IV.

(**) Pag. 300, tom V.

se rouvrent et sans que le malade y éprouve de la douleur (1).

L'hydrophobie est souvent précédée, chez quelques personnes, de vives affections de l'âme, causées par la crainte d'avoir contracté la rage de l'animal qui les a mordues: cependant elle est survenue quelquefois à des individus qui étaient dans la plus grande sécurité, et qui ne croyaient nullement que l'animal fût enragé (2), ou qui ne craignaient plus d'avoir contracté la rage, par rapport au long espace de temps qui s'était écoulé depuis qu'ils avaient été mordus.

Les malades ont quelquefois subite-

---

(1) *Voyez nos Observ. sur la rage*, art. III.

(2) Les plus jeunes enfans ne meurent-ils pas de la rage? J'en ai vu un de trois ans qui est mort après avoir été mordu par un chien enragé, et certainement il n'avait aucune idée de la rage.

ment horreur de la boison ; et à la répugnance invincible qu'ils ont d'avaler les liquides, se réunit bientôt ordinairement une extrême difficulté d'avaler les alimens solides : en peu de temps, leurs yeux s'animent et deviennent quelquefois fixes, ou sont dans un mouvement continuel, ils parlent beaucoup, et le son de leur voix est changé, étant tantôt plus aigu, tantôt plus grave, prompt et quelquefois entrecoupé (1); leur pouls devient fréquent, serré, avec quelques inégalités; ils éprouvent des frissons auxquels succèdent des bouffées de chaleur, annoncées par la rougeur du visage, et pendant lesquelles le pouls est plus développé, plus plein ; la bouche devient

(1) Le peuple et des médecins aussi ignorans que crédules, ont cru reconnaître dans leur voix celle de l'animal dont ils avaient contracté la rage. *Voyez* nos *Observ. sur la rage*, art. III, art. V.

sèche ou se remplit d'une salive écumeuse que ces malades rendent par une fréquente expulsion. On en a vu qui paraissaient avoir le desir de mordre les assistans; mais cela est très-rare : la plupart au contraire les avertissent de s'éloigner ou leur disent sans cesse qu'ils n'ont rien à craindre, n'ayant nulle envie de leur faire du mal. La respiration devient courte, fréquente, entrecoupée, plusieurs malades se plaignent d'avoir le bas de la poitrine resserré comme par une forte ceinture, sans doute par une excessive contraction du diaphragme; ils ont souvent de fortes palpitations du cœur; les muscles, du visage sur-tout, sont dans une espèce d'agitation convulsive, et quelques individus ont éprouvé de violentes convulsions; plusieurs se plaignent des plus vives douleurs générales ou particulières : ils tombent dans le délire,

croient souvent voir l'animal qui les a mordus; enfin, dans l'espace de trois à quatre jours, des syncopes surviennent; elles se rapprochent, deviennent plus intenses en peu de temps, et enlèvent les malades.

Remarques.

La rage est une *maladie convulsive* qui a son siége principal dans le cerveau, la moelle épinière et les nerfs; les symptômes qui la précèdent, l'accompagnent et la terminent, le prouvent évidemment. L'anatomie, il est vrai, ne démontre rien de positif à cet égard, quoi qu'en aient dit plusieurs habiles médecins : la diversité de leurs observations sur le siége de la rage, et de leurs opinions sur sa cause, prouverait qu'il n'y en a aucune de vraie, ou du moins dont les preuves soient manifestes. Les uns ont cru en reconnaître

le siége ou la cause dans l'inflammation des voies aériennes (1); d'autres dans celle du pharynx (2), des premières voies, des reins, etc.; quelques-uns dans le défaut du sang, quelques autres dans une extrême plénitude des vaisseaux sanguins et du cerveau principalement (3); dans le dessèchement des membres; dans des vers de différentes espèces, résidant en divers endroits du corps (4). On a cru, dans ces derniers temps, que la rage avait son siége dans la portion cervicale de la moelle épinière (5); mais tous ces anatomistes n'ont-ils pas regardé comme cause de la rage, ce qui n'en était qu'un effet ou ce qui était parti-

---

(1) Joseph, *de Aromatariis, de Rabie contagiosâ,* 1625.

(2) Par plusieurs anatomistes cités par *Rolfinck*, qui combat leur opinion. *De Nervor. anat.* lib. I.

(3) Mead, *Tentamen de venenis*, cap III.

(4) *Voyez* nos *Observations sur la rage*, art. VII.

(5) *Taurry*, *Salin*, etc.

culier à l'individu qu'ils ont ouvert (1) Quant à nous, qui avons assisté à l'ouverture du corps de trois personnes mortes de cette maladie, nous n'avons pu reconnaître aucune altération dans aucune partie du corps qu'on eût pu raisonnablement regarder comme le siége ou comme la cause de la rage; ét ce défaut d'altération apparente, quoiqu'il y en ait quelqu'une assurément, nous porte à croire que la rage réside dans le cerveau, dans la moelle épinière et dans les nerfs, comme le démontre la nature de ses symptômes, mais qui échappe à nos yeux. Et, à cet égard, n'en est-il pas comme de plusieurs autres maladies convulsives, dont on ne doute pas que le siége ne soit dans le cerveau et dans les nerfs, quoiqu'on ne puisse pas le démontrer anatomiquement?

Mais de quelle nature est le virus de la rage?

---

(1) Le résultat de l'ouverture des corps des personnes mortes de la rage, rapporté par *Sauvages*, est entièrement différent de celui de *Morgagni*.

On ne la connaît pas plus que celle de la vérole, des scrofules, de la petite vérole, etc. Cependant nous ne doutons pas de l'existence de ces virus, qui sont démontrés par leurs effets, comme celui de la rage l'est par les siens, bien plus violens et beaucoup plus prompts.

Traitement de la Rage confirmée.

Il faut traiter les malheureux qui sont atteints de la rage, avec toute la douceur que l'humanité réclame; leur faire une ou deux saignées, s'il est possible, sans trop les violenter : elles sont indiquées par l'extrême irritation, par les insomnies et par les douleurs que ces malades éprouvent presque toujours à la tête et dans le reste du corps, avec plénitude et dureté du pouls.

Leur faire avaler, s'il est possible, à reprises plus ou moins rapprochées, quel-

ques pilules calmantes avec de l'opium gommeux, à la dose de trois à quatre grains chacune, et bien au-delà, s'il est nécessaire, pour les calmer.

S'ils veulent boire, et il y en a qui ont assez de force et de volonté pour le faire, on leur prescrit des émulsions ou autres boissons adoucissantes; car il faut éviter tous les remèdes échauffans.

Enfin, s'ils sont furieux ou agités par de fortes convulsions, on doit les attacher dans leur lit, avec des liens suffisans pour les contenir sans les blesser; souvent ils le demandent eux-mêmes dans l'un des momens où ils sont tranquilles.

Traitement des animaux.

Dès qu'un animal a été mordu par un autre qu'on soupçonne le plus légère-

ment d'avoir la rage, il faut vîte lui cautériser les morsures profondément; et les plus légères, celles qui ne donnent pas de sang, ne doivent pas être négligées; on a déjà dit qu'elles pouvaient être le foyer de la rage, plutôt que celles qui ont été suivies d'une grande effusion de sang, qu'il faut cependant aussi cautériser. Mais si l'on avait la certitude que l'animal fût enragé, il ne faudrait pas, quelque précieux que fût cet animal ou quelque attachement qu'on eût pour lui, s'en rapporter aux cautérisations, mais le tuer promptement. Quel reproche n'aurait-on pas à se faire, si, pour le conserver, on donnait lieu à la mort d'un homme! Et si les particuliers négligent les moyens assurés de prévenir la rage, il faut que la police vigilante les fasse exécuter en tout temps, et sur-tout lorsque les chaleurs et le froid sont excessifs, car c'est alors

que la rage est plus commune dans les animaux, et particulièrement dans les chiens.

Remarques.

On a observé que les premiers symptômes de la rage, dans les animaux, étaient une espèce d'abattement, qu'ils avaient de l'éloignement pour les alimens, pour les boissons sur-tout; qu'ils sortent de la maison pour errer dans la campagne, ayant la queue basse ou repliée entre les jambes, de l'écume à la gueule et la langue pendante, les yeux hagards; ils fuient les lieux où il y a de l'eau, reculent quelquefois subitement lorsqu'ils en aperçoivent; ils chancèlent sur leurs jambes, et marchent tantôt lentement et tantôt courent très-vîte, directement ou en faisant des circuits et revenant souvent sur leurs pas, se jettent sur les hommes et les animaux qu'ils rencontrent, pour les mordre : on en a

cependant observé qui n'avaient jamais mordu (1); enfin, ils éprouvent des convulsions et périssent.

---

(1) *Voyez* mes *Observations sur les signes de la rage du chien*, page 129, édit. de l'imprimerie royale, in-8°, 1787.

TRAITEMENT

DES PERSONNES EMPOISONNÉES

Par les Animaux.

Les observations ne prouvent pas qu'il y ait en France des *animaux assez venimeux* pour occasionner la mort aux hommes qui en sont mordus ou piqués, à moins de quelque accident étranger; cependant, comme ils peuvent donner lieu à des symptômes plus ou moins graves, il faut administrer le remède le plus approprié pour les faire cesser. Il faut d'abord employer les topiques relâchans et humectans, comme les cataplasmes des quatre farines ou avec la mie de pain:

on doit quelquefois dégorger la partie malade avec la lancette ou avec des sangsues; on a versé aussi quelquefois avec succès, par dessus, quelques gouttes d'alcali volatil.

Quant à la morsure de la vipère, indépendamment de ce traitement local, il faut prescrire des boisons légèrement sudorifiques, telles que l'eau de tilleul ou celle de sureau, auxquelles on ajoutera, toutes les deux heures, six ou huit gouttes d'eau de luce ou d'alcali volatil : on maintient le malade dans le lit ; la sueur survient, et il guérit. C'est le traitement le mieux éprouvé.

Les piqûres des *insectes*, tels que les abeilles, les guêpes, les frelons, certaines fourmis, sont suivies de douleur, de gonflement, et d'autres symptômes plus ou moins violens, mais qui ne sont jamais mortels; on les calme ordinairement avec

l'huile d'olive ou avec des cataplasmes émolliens, secondés de bains et de quelques boissons rafraîchissantes ; l'alcali volatil, versé sur la piqûre peut être très-efficace.

Ce n'est pas par les seules plaies ou morsures que les animaux peuvent nous nuire ; il en est qui excitent des ravages considérables pris intérieurement ou même seulement appliqués à l'extérieur: les *cantharides*, sur la peau, produisent l'inflammation des voies urinaires, la suppression, la rétention des urines, quelquefois le pissement de sang, des convulsions, des vomissemens. Or, si l'application extérieure des cantharides peut produire de pareils effets, combien ne doit-on pas appréhender les suites des cantharides prises intérieurement ? On ne doit jamais les prescrire ainsi, à quelque petite dose que ce soit: il faut encore être

bien circonspect, lorsqu'on les applique sur la peau, puisqu'elles peuvent produire des irritations cruelles dans les voies urinaires, comme on vient de le dire.

On s'oppose au dangereux effet des cantharides appliquées extérieurement ou prises intérieurement, par des boissons mucilagineuses, telles que l'eau de graine de lin, de mauve, d'orge émulsionnée, par les bains, par les lavemens émolliens, par la saignée, s'il y avait des signes d'inflammation. On a aussi beaucoup célébré l'usage interne du camphre; mais le résultat de nos observations ne lui est pas si favorable.

Remarques.

S'il est utile de connaître les médicamens pour y recourir dans le traitement des maladies, il ne l'est pas moins de connaître les

poisons pour les éviter et y porter remède, lorsqu'on n'a pu s'en garantir.

On donne le nom de *poison* à tout ce qui peut, sous un petit volume, détruire le principe de la vie. Les trois règnes de la nature en fournissent un grand nombre : le règne animal en contient beaucoup moins que les autres, et bien moins encore en France qu'on ne le croit communément, car, excepté la rage, que l'homme peut contracter des animaux, il n'est pas prouvé par les observations, qu'il y en ait aucun qui puisse l'affecter au point de lui causer la mort, à moins, comme on l'a déjà dit, de quelque accident étranger.

La morsure de la vipère, dont on a redouté les funestes effets pour l'homme, et contre laquelle on a proposé tant de remèdes, donne lieu à des symptômes plus ou moins graves; mais il n'est pas bien prouvé qu'ils aient jamais été mortels dans nos climats; ou si cela a eu lieu, c'est par des raisons qui lui ont été étrangères

et qu'il ne faut pas lui imputer; cela étant ainsi, il n'est pas étonnant que les auteurs de divers remèdes contre la morsure de cet animal, aient cité un si grand nombre de cures en leur faveur (1).

La partie mordue par une vipère devient douloureuse, s'enflamme ; les environs de la morsure rougissent et se gonflent plus ou moins : le malade éprouve de la langueur et des faiblesses ; son pouls devient précipité, petit, serré, inégal, intermittent ; il a des frissons avec de légers mouvemens

---

(1) Des accidens mortels ayant eu lieu par la morsure des vipères dans la forêt de Fontainebleau, en 1805, M. *Paulet*, docteur-régent de l'ancienne faculté de Paris (aujourd'hui résidant à Fontainebleau), publia un opuscule (*), dans lequel il décrit avec soin cette vipère, qu'il croit différente des espèces connues; il propose de la nommer *vipère-aspic*. M. *Paulet* regarde les scarifications profondes qui peuvent laisser couler une grande quantité de sang, comme un des meilleurs remèdes contre la morsure de cette vipère.

(1) Observations sur la vipère de Fontainebleau, et sur les moyens de remédier à sa morsure.

convulsifs ; ses yeux deviennent jaunes, et tout son corps prend quelquefois la même couleur : à ces symptômes se joignent des nausées, des vomissemens de matières jaunâtres ou verdâtres. Cependant, la peau devient moite, le pouls s'arrondit, s'élève, et est moins irrégulier ; le malade n'éprouve plus les frissons qu'il ressentait ; ses yeux s'animent, et la chaleur extérieure de son corps augmente ; il transpire abondamment, il sue ; et cette sueur, qui se soutient avec plus ou moins d'intensité et d'uniformité, finit par le guérir.

Tels sont lès symptômes qu'ont éprouvé les personnes qui ont été mordues par la vipère, soit qu'elles aient fait usage de l'huile intérieurement ou extérieurement (1), soit qu'elles aient mangé de la graisse, et même le cœur de l'animal, soit enfin qu'elles aient pris de l'orviétan, de la thériaque et

(1) *Voyez* les Mélanges de chirurgie de *Pouteau*.

de la décoction du genêt jaune (1), et autres remèdes dont on a tant vanté l'efficacité.

Si l'on en croit le célèbre *Mead*, l'ipécacuanha, donné comme vomitif, immédiatement après la morsure, en a quelquefois détruit ou diminué l'effet. Comme les accidens de la morsure de la vipère se terminent par la sueur, le remède qui la procure est un bon remède : or, c'est ce que fait l'alkali volatil (ammoniaque) donné à la dose de dix ou douze gouttes, dans un petit verre d'eau simple ou de bourrache, deux ou trois fois, à quelque distance ; aussi ce moyen est-il généralement adopté en France, sur-tout depuis que M. *Bernard de Jussieu* en a fait usage sur un de ses disciples qui avait été mordu par une vipère, en herborisant dans la vallée de Montmorency (2).

---

(1) Transactions philos., an 1787.

(2) *Voyez* les Mém. de l'Acad. des sciences, 1747.

Quant au traitement local de la morsure, on a proposé de la faire dégorger, autant qu'on pourrait, du sang et des humeurs qu'elle contient, avec quelques sangsues, et même avec une ventouse scarifiée par-dessus, si le lieu le comporte; de la couvrir d'un emplâtre vésicatoire, pour y exciter une suppuration, et l'entretenir ensuite avec un onguent exutoire.

Mais si la morsure de la vipère n'est point mortelle pour l'homme, elle l'a souvent été pour les petits animaux. On peut être facilement induit en erreur, lorsqu'on veut déterminer l'action des poisons, et même des médicamens sur l'homme, par celle qu'ils exercent sur les animaux : car s'il y a une sensibilité commune aux êtres vivans, il y a tant de différence dans cette sensibilité parmi les animaux, même parmi ceux de la même espèce, relativement aux âges et à d'autres circonstances, qu'il ne faut rien conclure sur ce qui peut l'exciter, la diminuer ou la dépraver, que d'après

des expériences multipliées et bien variées. Rien n'induit plus en erreur que de juger par des analogies, sur-tout des animaux à l'homme, comme on l'a si souvent fait : ces analogies sont souvent trompeuses.

Personne n'ignore aujourd'hui qu'on avale impunément la liqueur vénéneuse de la vipère (1), soit qu'elle ait été extraite de l'animal pendant sa vie, soit après sa mort, et qu'elle n'excite des symptômes fâcheux que lorsqu'elle est immédiatement mêlée avec le sang.

Cette liqueur est toujours très-âcre au goût, et laisse une impression de feu sur la langue, au rapport de *Mead* (2) et de

---

(1) *Venenum serpentis non gustu sed in vulnere nocet.* Corn. Cels. *Observ. medic.*, lib. v, cap. 27. Voyez *Osservazioni intorno alle vipere.* Florent., 1664, de François Rhédi, qui a avancé, d'après des observations bien faites, qu'on pouvait avaler le venin de la vipère sans aucun danger.

(2) *Consentimus saporem esse acrem et igneum, ut si lingua fervido aliquo et urenti corpore perusta esset.* Mead, *ibid.*

quelques autres observateurs, quoique *Fontana*, qui a fait un grand travail sur le venin de la vipère, ait dit : qu'il n'est ni alcalin, ni acide, et que sa saveur est douce et fade comme la gomme; son action sur les corps animés a beaucoup de rapports avec l'effet du méphitisme (1).

Le préjugé, bien plus que l'expérience, a fait regarder comme venimeuses les morsures des *serpens* ou *couleuvres ordinaires* que nous voyons en France.

Les expériences de *Maupertuis* ont prouvé que la morsure du *scorpion* n'avait point de suite funestes (2). La piqûre des *araignées*, même de la tarentule, ne mérite pas qu'on fasse une exception : car la maladie convulsive, connue sous le nom de *tarentisme*, en est tout à-fait indépendante.

---

(1) *Voyez* Fontana, *Ricerche fisiche sopra il veneno della vipera*, 1767, Luca.

(2) Acad. des sciences, 1731.

TRAITEMENT

DES PERSONNES EMPOISONNÉES PAR LES VÉGÉTAUX (1).

Les *poisons végétaux* affectent diversement l'homme : ils excitent une si vive inflammation du canal alimentaire, que la gangrène en est bientôt la suite : on a placé dans cette classe les anémones, l'aconit, la grande chélidoine, les clématites, l'ellébore, les amandes amères, etc.

(1) La plupart des plantes qu'on comprend dans la classe des poisons ont été prescrites à petite dose comme remède de divers maux ; mais avec quelle prudence et quel discernement ne doivent-elles pas être données, puisqu'elles peuvent empoisonner à une dose plus forte !

Tantôt les végétaux produisent un assoupissement mortel ou un délire qui peut être furieux, tels que le pavot, et sur-tout l'opium que l'on en retire, la jusquiame, la mandragore, la bella dona, le stramonium, etc.

Quelquefois aux symptômes de l'inflammation se joint l'assoupissement profond, comme cela arrrive aux personnes qui ont été empoisonnées par des champignons, etc.

Il faut, dans tous les cas, si l'on est appelé promptement, exciter le vomissement par un ou deux grains d'émétique [tartrate de potasse antimonié] dans de l'eau tiède : mais si le vomissement avait déjà eu lieu par l'effet du poison, il faudrait se contenter de faire prendre au malade de l'eau tiède en abondance, de l'eau de poulet, de l'eau de veau, ou du

lait coupé avec beaucoup d'eau : on prescrirait aussi des lavemens émolliens, même des bains; et s'il y avait des symptômes d'inflammation, il faudrait recourir à la saignée du bras.

Si le malade a été empoisonné avec les narcotiques, après le vomissement excité par la nature ou par l'art, on lui prescrira les boissons acidulées avec le vinaigre, qu'on donnera aussi en lavement : si l'assoupissement était profond, il faudrait lui faire une saignée du pied, qu'on réitérerait même, s'il était nécessaire, pour recourir ensuite aux vésicatoires des jambes.

Il faut ordonner promptement les vomitifs dans le cas d'empoisonnement par les champignons; et si l'eau émétisée que l'on donne à cet effet produit des selles, elle est toujours utile : si l'assoupissement

survient après les accidens aigus, on a recours aux boissons acidulées et aux moyens indiqués ci-dessus.

Remarques.

Les poisons tirés du règne végétal forment la classe la plus nombreuse. On les a divisés en irritans, âcres ou corrosifs, et en stupéfians ou narcotiques ; mais cette division n'est pas parfaitement exacte, les poisons narcotiques étant aussi plus ou moins irritans, comme l'ont prouvé nos observations et celles que divers auteurs ont rapportées dans leurs écrits (1).

Il y a toujours des marques d'inflammation plus ou moins grande dans les premières voies de ceux qui sont morts empoisonnés par des narcotiques, en même-temps qu'on trouve aussi chez eux les

(1) *Voyez* l'article sur les poisons, *pag.* 392, dans le volume des Vapeurs méphitiques, etc., *in*-8°, 1787.

vaisseaux du cerveau plus ou moins engorgés de sang ; d'où l'on peut conclure que si l'inflammation des premières voies ne s'est pas déclarée par ses symptômes, comme dans ceux qui ont avalé des poisons uniquement irritans, c'est que l'assoupissement aura été en eux si profond, qu'il les aura empêchés de se manifester.

On croit genéralement, quoique cela ne soit pas toujours parfaitement bien prouvé, que c'est la partie résineuse, d'une extrême âcreté que contiennent les plantes narcotiques, qui produit cette inflammation ; il paraît que c'est dans leur portion volatile, et dans celle qui est gommeuse, que réside la faculté qu'elles ont d'engourdir, de stupéfier. Les propriétés que les médecins ont reconnues dans les diverses préparations de l'opium, le prouvent évidemment.

On pourrait les découvrir également dans le *stramonium*, la *belladona*, la *jusquiame*, etc., qui répandent aussi une odeur virulente, et qui affectent d'une manière bien

analogue le corps humain. Il paraît qu'il y a une analogie remarquable entre les effets que les plantes stupéfiantes opèrent dans l'homme, et ceux qui dépendent du méphitisme. L'expérience a prouvé que le même traitement convenait également. L'usage des acides en boisson, l'exposition au grand air, la saignée, sont, dans ces deux cas, les seuls et vrais remèdes; ce ne serait que lorsque le médecin serait appelé avant qu'il n'y eût aucun symptôme d'irritation dans les entrailles, et même encore avant que l'assoupissement fût survenu, qu'il pourrait prescrire un léger vomitif, pour évacuer hors du corps le foyer méphitique; car, autrement, les vomitifs sont aussi nuisibles qu'ils le sont toujours dans le vrai méphitisme; et c'est sans doute par cette raison, que l'expérience a quelquefois prouvé que l'opium, donné à dose médiocre, était plus dangereux que s'il était prescrit à haute dose, parce qu'alors le vomissement survenant, le foyer vénéneux est

expulsé. Deux personnes que j'ai connues, qui ont voulu s'empoisonner avec de l'opium, n'ont pu y réussir, pour en avoir pris une dose un peu trop forte.

C'est sans raison qu'on a dit que les poisons narcotiques coagulent le sang; il paraîtrait qu'ils le dissolvent plutôt, puisqu'il s'extravase dans le tissu cellulaire, et forme des espèces d'échymoses plus ou moins étendues; c'est ce qu'on a observé dans les hommes et dans les animaux que cette sorte de poison a fait périr. Les praticiens ont toujours employé, pour remédier à de pareils empoisonnemens, les boissons rafraîchissantes acidulées, même les saignées, avec succès, quand ils n'avaient pu prescrire le vomitif assez tôt pour emporter le foyer du mal.

L'*aconit*, ou napel, les anémones (1), la grande chélidoine, la clematité, les renon-

(1) L'espèce connue sous le nom de *pulsatile*, est la plus active; elle est épispastique; son eau distillée est émétique.

cules, l'œnanthe, la grande ciguë, l'apocin, l'arnica, le pied de veau, l'épurge, le ricin, le garou, le colchique, le concombre sauvage, les euphorbes ou tithymales, l'ellébore, sont regardés comme de vrais poisons, s'ils ne sont donnés à très-petite dose. Ceux qui ont usé de quelques-unes de ces plantes, éprouvent plus ou moins vîte des cardialgies, des vomissemens, des tranchées avec des évacuations séreuses, souvent glaireuses et même sanguinolentes; la fiévre est très-aiguë, le pouls serré et intermittent; la respiration gênée, les hypochondres semblent rentrer dans la cavité du bas ventre, par la contraction du diaphragme et des muscles transverses et obliques; les muscles des membres et ceux du tronc sont agités par des mouvemens convulsifs; les releveurs de la mâchoire inférieure se contractent quelquefois si violemment, que les malades ne peuvent plus ouvrir la bouche pour parler ni pour avaler la boisson qui leur est nécessaire.

La *ciguë*, indépendamment des symptômes de l'inflammation qu'elle procure, excite des douleurs de tête excessives : quelquefois les malades croient voir des étincelles, et d'autres fois ils ont la vue obscurcie ; leur langue s'épaissit ; ils ont une difficulté insurmontable pour avaler les alimens, tombent dans un délire continuel, éprouvent des vertiges, et rendent, avant de mourir, une grande quantité d'humeurs écumeuses par la bouche et par les narines.

Les *amandes amères* agissent davantage sur les nerfs, et moins sur les premières voies que les autres poisons âcres ; elles ont donné lieu à des convulsions qui ont dégénéré en épilepsie. Les symptômes de l'inflammation de l'estomac et des intestins sont moins violens ; cependant on ne peut douter, d'après l'ouverture des corps, qu'elle n'ait été souvent occasionnée par l'usage des amandes amères (1).

---

(1) L'analyse qui a été faite par MM. *Vauquelin* et

Les *champignons* produisent d'abord les symptômes de l'inflammation des premières voies ; ceux de l'assoupissement leur succèdent. Les observations anatomiques démontrent dans ceux qui en sont morts, que l'estomac et les intestins sont légèrement enflammés, que les vaisseaux du cerveau contiennent du sang, mais d'une manière moins prononcée que dans ceux qui ont péri par l'opium : en effet, si celui-ci n'occasionne qu'une légère inflammation dans les intestins, il produit un engorgement remarquable dans les vaisseaux sanguins du cerveau.

M. *Paulet*, qui a si bien écrit sur l'histoire des champignons, a remarqué, 1.° que les champignons connus des botanistes sous les noms de *fungus phalloides*, *annulatus*, *sor-*

Proust, de plusieurs amandes amères, leur a fait connaître que le principe qui pourrait être délétère, était de l'acide prussique. C'est ce que *Schrader* avait remarqué le premier, et ce que l'odeur de ces amandes lui avait fait soupçonner depuis long-temps.

didè virescens, patulus, de Vaillant, ne produisent des effets funestes que dix ou douze heures après avoir été pris ; 2.° que les anxiétés, les nausées, les défaillances, les faiblesses continuelles, les vomissemens, le dévoiement, le cholera-morbus, et l'assoupissement, sont les principaux symptômes qu'ils occasionnent ; 3.° que plus il y a d'évacuations naturelles ou artificielles, moins il y a de danger, et que l'assoupissement, joint au défaut d'évacuations, est le plus fâcheux de tous les symptômes en pareil cas ; 4.° que le mal de gorge, ou le resserrement de cette cavité, n'est pas un symptôme affecté à toutes les espèces dangereuses de champignons, comme on l'a cru, et qu'il en est qui ne produisent point cet effet ; 5.° il paraît, par la manière lente dont ce poison agit, et par la nature des symptômes, qu'il affecte d'abord les secondes voies, et ensuite l'origine des nerfs et le cerveau, d'où s'ensuivent les défaillances et l'assoupissement.

Heureusement, tous les champignons n'occasionnent pas d'accidens aussi funestes, puisqu'il en est qui sont un aliment agréable, et dont on use tous les jours sans danger, quoique *Lieutaud* et d'autres médecins en aient généralement proscrit l'usage, pour éviter les suites fâcheuses auxquelles un seul mauvais peut donner lieu. Selon les remarques de M. *Paulet*, « un » champignon qui est simple, sec, dont la » substance blanche n'est ni trop molle, » ni trop humide, qui n'est pas lourd à la » main, qui n'a pas une odeur désagréa- » ble, qui a celle, par exemple, du cham- » pignon ordinaire, ou de la truffe, ou de » la morille, ou du mousseron, ou de la » farine fraiche de froment, et qui ne » change point de couleur quand on le » coupe, qui a une forme régulière, c'est- » à-dire, un chapiteau bien arrondi et exac- » tement circulaire, est en général un » champignon de bonne qualité. La pré- » somption se change en certitude, si, à ces

» indices, se trouvent joints une couleur » d'un brun de suie de cheminée, ou de » buis, ou de noisette, une surface sèche » entr'ouverte, gercée ou écailleuse, le » dessous du chapiteau couleur de rose » tendre, ou d'un blanc net, et qui ne » change pas lorsqu'on le touche, s'il est » attaqué des vers ou des insectes, tels que » les limaces, et si en même-temps il croît » au soleil ou dans un lieu à découvert, » sur une terre liée un peu forte, et parmi » les plantes graminées, c'est-à-dire, sur » la pelouse. »

Sur les dangereux effets de la chaux vive, des corps vitrifiés, des acides, des liqueurs spiritueuses.

TOUTES ces substances prises intérieurement, en trop grande quantité, en une seule fois ou en plusieurs, peuvent affecter l'homme et les animaux d'une manière diverse, et plus ou moins dangereuse. Nous

en dirons un mot pour donner une idée précise des traitemens qu'on peut leur opposer.

En général, la *chaux* qui n'a pas été éteinte dans une suffisante quantité d'eau, peut affecter l'homme et les animaux, et les faire périr, en cautérisant les parties sur lesquelles elle est appliquée, et d'autant plus vîte qu'elle est humide, ce qui fait qu'elle brûle la bouche et les premières voies des personnes qui en ont avalé, bien plus promptement que lorsqu'elle est mise sur la peau.

On a remarqué que les huileux étaient les meilleurs remèdes qu'on pût d'abord prescrire ; on fait succéder à leur usage celui des boissons adoucissantes, relâchantes, les laitages, quelques bains légèrement dé-dégourdis.

Le *verre* et tous les *corps vitrifiés* qui ne sont pas réduits en une poussière très-fine, doivent être regardés comme de vrais poisons mécaniques ; ils excorient, irritent, en-

flamment les premières voies, et sont indissolubles par nos humeurs. Les diamans et les autres pierres précieuses sont, ainsi pris intérieurement, plus ou moins dangereux.

Si la confection d'hyacinthe, composition pharmaceutique, si souvent employée en médecine, peut être tolérée, c'est parce que la pierre hyacinthe, dont elle porte le nom, y entre sous une forme et une quantité incapables de produire un effet sensible, et que d'ailleurs elle est décomposée.

On fait périr les animaux avec du *verre pilé*, mêlé avec les alimens; et l'on a *empoisonné* des hommes de cette manière. J'ai vu un jeune homme qui avait avalé imprudemment des fragmens de verre; il éprouva des cardialgies affreuses et des mouvemens convulsifs : sa vie était en danger. Je le fis saigner d'abord, l'inflammation s'annonçant par ses premiers signes; ensuite, voulant extraire le verre qui causait les accidens, je ne prescrivis ni l'émétique, ni les purgatifs; le premier de ces remèdes aurait augmenté

l'irritation et la contraction de l'estomac; le second aurait poussé le verre dans le canal intestinal, dont la longue surface aurait vraisemblablement été excoriée : en conséquence, je fis manger au malade une grande quantité de choux bouillis, qu'on trouva sous la main, pour servir en quelque manière d'excipient au verre; il avala ensuite deux grains de tartre stibié dans deux verres d'eau; il vomit, prit beaucoup de lait, des bains, des lavemens émolliens; et pour compléter sa guérison, je lui conseillai l'usage du lait d'ânesse, qui lui rendit son embonpoint et son premier état de santé.

Les *acides minéraux* sont de vrais corrosifs, à moins qu'ils ne soient affaiblis dans une grande quantité d'eau : ils enflamment et cautérisent toutes les parties du corps humain; et ceux qui ont le malheur d'en avaler, périssent promptement dans les douleurs et dans les angoisses. On trouve, après leur mort, la surface interne de la bouche, de l'œsophage et de tout le canal

alimentaire, brûlée et gangrenée en divers endroits. Souvent le siége du mal se borne à la bouche et au pharynx, et cette seule brûlure peut causer la mort. Quelquefois cependant la nature détache les escarres, que les malades rendent par le vomissement ou par les selles, et elle travaille ensuite à la réparation de la membrane interne, que le corrosif a détruite. Heureusement ces accidens sont rares.

L'abus des *acides végétaux* est plus ordinaire : leur usage immodéré, sur-tout s'ils sont un peu concentrés, produit les plus funestes effets sur l'économie animale ; ils racornissent et endurcissent les viscères membraneux, condensent le tissu cellulaire des diverses parties, celui des glandes principalement. Les viscères membraneux, l'œsophage, l'estomac et les intestins sur-tout, sont trouvés, à l'ouverture des corps, épaissis et compactes ; les poumons engorgés, les glandes lymphatiques obstruées et endurcies ; le foie, la rate, ont une consistance infini-

ment plus grande qu'ils n'ont ordinairement; le cerveau même se ressent de cet excès d'endurcissement.

Les *liqueurs spiritueuses* produisent à-peu-près les mêmes altérations ; elles dessèchent, épaississent et racornissent le tissu cellulaire. On trouve dans les ivrognes les parois des viscères membraneux très-épaisses ; la cavité des voies alimentaires rétrécie, ainsi que celle de la vessie. L'induration manifeste du cerveau est sans doute la cause de l'affaiblissement de leurs facultés spirituelles et de la faiblesse ou tremblement de leurs membres.

Ceux qui ont péri par l'usage un peu long des liqueurs spiritueuses, ont aussi les vaisseaux et les glandes lymphatiques engorgés d'une lymphe endurcie ; on trouve des concrétions graisseuses d'une grande consistance, et la synovie épaissie dans les articulations. On pense bien que, pour diminuer les fâcheux effets des boissons spiritueuses, il n'y aurait que l'usage des humectans et des adoucissans qui pût convenir : ainsi les bouillons de gre-

nouilles, le lait d'ânesse, quelques bains dont l'eau serait seulement dégourdie, un régime point échauffant, seraient le traitement qu'il faudrait prescrire, et pendant très long-temps.

TRAITEMENT

Qu'on doit administrer aux personnes empoisonnées par le sublimé corrosif, l'arsenic, (1) le plomb, etc.

1° Il faut évacuer le plus promptement possible le foyer morbifique par un vomissement doux.

Les vomitifs liquides, ou ceux qui sont délayés dans beaucoup d'eau, sont préférables aux autres. On fait encore boire beaucoup d'eau tiède, afin de diminuer la causticité de ces poisons, en les dissolvant de plus en plus, sur-tout le sublimé

(1) Acide arsenieux des chimistes modernes.

corrosif [muriate de mercure au maximum d'oxidation] et l'arsenic. Ordinairement le malade vomit copieusement, et avec d'autant plus de facilité, que ces poisons déterminent les contractions de l'estomac, qui produisent le vomissement; mais si, dans des cas contraires, l'eau tiède ne suffisait pas pour l'exciter, on pourrait y joindre la poudre d'ipécacuanha, à la dose de quinze à vingt grains, ou enfin un ou deux grains d'émétique [tartrate de potasse antimonié] dans une pinte d'eau tiède.

2° Les émétiques ne peuvent être prescrits que lorsque les poisons ont été pris depuis peu, et qu'il n'y a pas encore de vomissement; car, lorsqu'ils ont commencé à le produire par eux-mêmes, il suffit de l'entretenir avec une boisson aqueuse tiède : à cet effet, on donne tous les quarts d'heure, ou au moins toutes les

demi-heures, une tasse d'eau chaude et pure, à laquelle on peut ajouter, si les vomissemens ne s'opèrent pas aisément, quelques gouttes d'alkali volatil fluor [ammoniaque], qui rend l'action de ce dissolvant plus énergique ; on opérerait un effet contraire si l'on y joignait des acides ; par conséquent il n'y a rien de plus funeste que de prescrire le vinaigre, la limonade, même le petit lait, aux personnes qui ont été empoisonnées par ces poisons caustiques, quelque soif qu'elles ressentent, et quelque fièvre qu'elles éprouvent. Il faut aussi éviter de leur faire prendre une trop grande quantité de corps huileux et de corps gras ; s'ils sont quelquefois salutaires en excitant le vomissement, ils peuvent s'opposer ensuite à l'action des vrais dissolvans, sur-tout dans le cas d'empoisonnement par le sublimé corrosif, que l'eau

dissout plus facilement que toute autre liqueur.

3° Mais si, lorsque le médecin est appelé pour secourir les empoisonnés, la fièvre est déjà allumée, s'il y a des signes d'une inflammation réelle, indépendamment des boissons aqueuses tièdes, qu'il faut prescrire en abondance, il faut saigner le malade d'autant plus copieusement, que l'inflammation est plus prononcée; il faut lui donner des lavemens émolliens avec les corps gras, comme avec la fraise de veau, avec les plantes émollientes, telles que la mauve, la pariétaire, le bouillon-blanc, la graine de lin, etc.; il faut maintenir le malade dans un bain tiède, avec les plantes émollientes, plusieurs heures, et à plusieurs reprises, s'il est nécessaire. Lorsque le malade sera hors du bain, on lui recouvrira le basventre avec des flanelles trempées dans

une décoction des mêmes plantes émollientes.

L'eau de graine de lin en boisson, les émulsions de semences froides, l'eau de poulet, sont alors les boissons ordinaires: mais, en général, il faut commencer le traitement par les boissons aqueuses seules, ou avec quelques gouttes d'alkali volatil fluor; car elles sont d'autant plus propres à dissoudre les poisons, qu'elles sont moins chargées, sur-tout de corps gras.

4° C'est par ces remèdes, administrés avec ordre, continués long-temps et sans interruption, qu'on parvient à détruire les symptômes aigus que les poisons caustiques ont excités, lorsqu'ils n'ont pas été pris en une forte dose; car alors ils sont si promptement mortels, qu'on ne peut y opposer aucun remède: s'il pouvait y en avoir de salutaires, ce seraient ceux que

nous venons de conseiller; nous les croyons bien plus efficaces que tous les contre-poisons dont on a tant parlé, et qui n'ont pas soutenu, dans la pratique, l'idée avantageuse qu'on en avait conçue.

Quant aux accidens chroniques, auxquels les poisons donnent lieu, ils peuvent être la suite des accidens aigus que l'art n'a pu complètement détruire, ou qui se sont naturellement bornés.

Lors donc que quelqu'un a été empoisonné par un des poisons corrosifs dont on vient de parler, il faut, soit qu'il y ait eu des accidens aigus, soit qu'il n'y en ait pas eu, craindre les accidens chroniques; lui prescrire les boissons humectantes, le lait d'ânesse, les bouillons rafraîchissans avec les plantes appropriées, l'eau de grenouilles, l'eau d'orge, de gruau, de riz, etc. Quelques auteurs ont conseillé d'essayer

avec réserve des eaux sulfureuses, naturelles ou factices. Plusieurs médecins ont prescrit, en pareil cas et avec avantage, la diète blanche, et il est certain que ce n'est que par un long usage des adoucissans et des humectans qu'on peut éteindre les fâcheuses impressions que les poisons caustiques ont faites, non-seulement sur les premières voies, mais encore sur les autres parties du corps.

5° Quant à la colique qui est occasionnée par le plomb, on a proposé deux méthodes bien différentes de la traiter; l'une par les *adoucissans*, l'autre par les *émétiques* et les *purgatifs* violens. L'objet de la première est de corriger la qualité délétère du plomb, et c'est à cet effet qu'on a conseillé l'usage des huiles, des graisses, des savons; moyens insuffisans, à la vérité, pour remplir l'objet qu'on se propose: l'autre méthode, mieux éprouvée,

a pour objet d'expulser des premières voies les molécules métalliques; c'est celle de l'hospice de la Charité.

On commence par administrer un lavement avec une décoction de deux gros de séné, et autant de pulpe de coloquinte, à laquelle on ajoute une once de *benedicta laxativa* (1), et une ou deux onces de vin émétique; on augmente ou on diminue la force de ce lavement, selon les forces et l'âge du sujet, et selon l'intensité de la maladie.

On donne, sept heures après, un second lavement, fait avec six onces d'huile de noix et autant de vin rouge.

Le jour suivant on prescrit l'émétique

---

(1) Électuaire composé de purgatifs drastiques, d'aromates et de diurétiques.

[le tartrate de potasse antimonié], à grande dose, si la constitution du sujet le permet; dans les personnes robustes, on en donne jusqu'à quatre grains. On fait prendre, dès que le vomissement a été opéré, deux drachmes de thériaque avec un grain d'opium; le troisième jour, on réitère les lavemens, ensuite on purge le malade avec un purgatif drastique. Cette méthode est celle qui réussit le mieux lorsqu'il n'y a pas de symptômes d'inflammation: mais, lorsque ces symptômes existent, que le pouls est serré, fréquent, qu'il y a une chaleur brûlante, que la langue est sèche, les urines claires, il serait dangereux d'administrer alors les purgatifs et les vomitifs; les seuls adoucissans doivent être donnés en boisson, en lavement, en fomentation, en bains; il faut tâcher de mettre le malade, par ce traitement palliatif, dans un état de calme et de détente suffisant,

pour pouvoir ensuite prescrire le traitement curatif.

Remarques.

Tout le monde sait que le *sublimé corrosif* (muriate de mercure au maximum d'oxidation) est un sel métallique très-soluble dans l'eau. Il déploie sa causticité sur le corps humain plus promptement que l'arsenic ; il corrode les premières voies (1) , et produit promptement l'enflammation et la gangrène : pris en petite quantité, il n'occasionne pas d'accidens aussi aigus ; mais il peut causer des douleurs dans diverses parties du corps, des spasmes, des mouvemens convulsifs, des oppressions de poitrine, des crachemens de sang ; on a vu des personnes empoisonnées par le sublimé corrosif périr avec les symp-

---

(1) *Voyez* le résultat des ouvertures des corps de personnes empoisonnées par le sublimé corrosif, à la suite de nos Observations sur les vapeurs méphitiques, *pag.* 421.

tômes de l'apoplexie, et d'autres avec ceux de la péripneumonie, ou de la phthisie pulmonaire. Rien de plus commun que de lui voir produire des crachemens de sang, quoique pris à bien petite dose : on voit par-là avec quelle circonspection il faut administrer un pareil remède dans les maladies vénériennes.

Indépendamment de l'usage intérieur des boissons aqueuses, qui dissolvent si facilement le sublimé corrosif, et qui en sont ainsi le meilleur antidote, on est, dans cette espèce d'empoisonnement, plus que dans aucun autre, obligé de prescrire la saignée, pour prévenir l'engorgement des vaisseaux sanguins, puisque l'observation a prouvé que, dans les animaux empoisonnés par le sublimé corrosif, les vaisseaux étaient gorgés de sang, sur-tout ceux du cerveau et ceux du poumon, et qu'on trouve souvent en eux des échymoses en diverses parties du corps.

L'*arsenic* est un des poisons corrosifs le

plus violent, et d'autant plus dangereux ; qu'il est très-dissoluble dans toutes les humeurs, et qu'il est sans saveur ; ce qui fait qu'on use des alimens qui en contiennent, sans qu'on se doute qu'ils soient empoisonnés. L'arsenic que l'on appelle communément *blanc* ou *cristallin*, et que M. *Fourcroy* nomme, sans raison, *acide arsenieux* (1), est le plus violent ; c'est sans doute par rapport à sa couleur qu'on l'a souvent pris pour du sucre. Si l'arsenic laisse quelque impression sensible sur les organes de la déglutition, ce n'est que long-temps après qu'on l'a avalé ; il produit alors une ardeur brûlante avec une soif inextinguible : en même temps le malade éprouve des douleurs obscures dans l'estomac et dans les intestins ; il vomit, et les vomissemens deviennent excessifs ; il survient des

---

(1) On a remarqué qu'il ne rougissait pas les couleurs bleues végétales, lorsqu'il avait été entièrement séparé de la petite quantité d'acide arsenic qui lui communique cette propriété.

sueurs froides, souvent avec des convulsions dans tous les membres; j'ai vu un *tetanos* produit par cette cause : les muscles du bas-ventre se contractent, le pouls est très-petit et très-irrégulier; les lipothymies et les syncopes sont les avant-coureurs de la mort : si le malade échappe à ces symptômes, il éprouve souvent des palpitations de cœur, des tremblemens de membres; il maigrit et périt dans la fièvre lente.

Les effets de l'arsenic sur le corps humain, sont de cautériser les diverses parties qu'il touche et de les faire tomber en gangrène : on s'est convaincu par l'ouverture du corps des personnes empoisonnées par l'arsenic, que les voies alimentaires étaient corrodées, cautérisées (1).

C'est parce qu'on a reconnu cette propriété de l'arsenic, de ronger les chairs animales, qu'on l'a fait entrer dans divers escarotiques;

---

(1) Notre Traité sur les poisons, *ibid.* pag. 420.

application cependant qui est toujours plus ou moins dangereuse. Suivant *Amatus Lusitanus*, un jeune homme de Florence qui avait la gale, s'oignit en divers endroits du corps, d'un onguent qui contenoit de l'arsenic; on le trouva mort le lendemain. *Navier* a confirmé en dernier lieu, par plusieurs exemples, le danger de l'emploi de l'arsenic, même extérieurement : il seroit donc à souhaiter qu'on le bannît de tous les topiques; on peut facilement y suppléer.

Un charlatan faisait porter de l'arsenic en amulette contre certaines fièvres; mais on dit que tous ceux qui recoururent à un pareil remède, furent attaqués de cardialgies, de faiblesses et de tremblemens des membres (1). *Diemerbroeck* et *Hodges* prouvent, par des exemples qu'ils rapportent, que des personnes sont mortes pour avoir porté des amulettes avec de l'arsenic. Mais

(1) *Voyez* à ce sujet Mead, *Tentamen de venenis*, p. 143, edit. Neap., 1758.

si l'arsenic produit des effets si funestes par son application extérieure, combien ne doit-on pas en redouter l'usage intérieur, à quelque petite dose qu'on ose la prescrire !

On n'a pas craint, en France, de le faire prendre intérieurement contre les fièvres quartes ; ce qui a été blâmé de tous les médecins raisonnables. *Valisneri* a donc grand tort de faire ce reproche aux médecins français. Lorsque l'arsenic est pris à trop petite dose pour causer une érosion de la membrane interne des premières voies, il ne produit pas des symptômes aigus : mais il devient la source de diverses maladies chroniques, de tremblemens, de convulsions, et quelquefois de l'atrophie, et même de la phthisie ; *Amatus Lusitanus* en cite un exemple frappant (1). Le même auteur, cependant, parle de quelques personnes qui en ont pris un et même deux grains sans en être incommodées : mais c'est une heureuse

(1) Med. cent. II, obs. 65.

témérité qu'il ne faut pas faire valoir ; car on a tant d'exemples de fâcheux effets occasionnés par une quantité infiniment petite d'arsenic, qu'on doit toujours en craindre l'usage, à quelque petite dose que ce soit (1).

Il paroît que les accidens qui sont la suite de l'empoisonnement par l'arsenic à très-petite dose, sont l'effet d'une irritation funeste du systême nerveux ; et c'est à cette cause qu'il faut attribuer la mort lente que le poison a pu produire, plutôt qu'à l'épaississement des humeurs et de la lymphe, qu'on a gratuitement supposé (2).

Il est, au contraire, prouvé que l'arsenic dissout plutôt les humeurs animales qu'il ne les coagule. *Navier* s'est convaincu que le meilleur moyen d'empêcher le lait de se coaguler, étoit de le couper avec une cer-

---

(1) Sproegel, *Experiment. circa venen.* Voyez Collect. des thèses pathol. *Haller*, liv. VI.

(2) *Eller* assure que l'arsenic coagule le sang. Acad. *de Berlin*, tom. IV.

taine quantité d'une liqueur imprégnée d'arsenic ; et je puis ajouter qu'ayant ouvert des animaux auxquels on avait fait prendre de l'arsenic, pour examiner les altérations de ce poison sur leurs organes, on a trouvé les humeurs dans une dissolution extrême : leurs chairs paraissaient plus molles que de coutume.

Il paraît que ces altérations n'ont lieu que dans les animaux qui ont résisté aux symptômes aigus que l'arsenic produit, c'est-à-dire, lorsqu'ils n'en ont point pris une dose suffisante pour corroder les premières voies, ou que, par d'autres circonstances, le poison n'y est pas resté assez de temps pour les corroder, ou qu'il a été mêlé avec des alimens qui en ont émoussé la causticité ; alors il passe dans les secondes voies, et il produit des effets ultérieurs chroniques, qui peuvent conduire à la mort plus ou moins de temps après l'empoisonnement.

On dit communément que le *cuivre* n'est pas malfaisant par lui-même, qu'il n'est

dangereux que lorsqu'on le prend dans l'état de *verdet*, ou qu'il est décomposé et réduit en une espèce de rouille (d'oxide) : mais c'est une erreur d'autant plus préjudiciable, qu'elle a coûté la vie à beaucoup de monde. Sous quelque forme qu'on le prenne, il est bientôt dissous par les humeurs animales, et devient si corrosif, qu'il brûle les parties qu'il touche ; pris intérieurement, il cause des cardialgies, des coliques, des vomissemens, des dévoiemens, des ténesmes continuels, et enfin la mort.

J'ai ouvert l'enfant d'un peintre qui avait avalé de la dissolution de vert-de-gris, et j'ai trouvé l'estomac enflammé et très-épais dans sa substance, sur-tout vers le pylore, dont le contour étoit si gonflé, que l'orifice en était très-rétréci : les intestins grèles étaient enflammés dans toute leur étendue, et gangrenés en divers points. Il s'était écoulé du canal intestinal, de la sérosité verdâtre dans la cavité du bas-ventre ; les gros intestins étaient distendus outre me-

sure en quelques endroits, et très-resserrés en d'autres ; l'intestin rectum était ulcéré dans toute sa surface interne, et percé en plusieurs endroits.

La plus petite quantité de vert-de-gris, si elle n'est suivie de fâcheux accidens, est du moins toujours suspecte ; on doit être bien étonné que des médecins aient osé le prescrire intérieurement jusqu'à la dose de quarante grains contre des squirrhes, des cancers. Nous avons vu des doses bien inférieures produire les effets les plus dangereux.

Le cuivre, donné en substance, à quelque petite dose que ce soit, peut devenir également funeste, malgré l'opinion contraire à cet égard. Des étudians en médecine s'étaient imaginé de traiter une hydropisie ascite (1) avec de la limaille de cuivre

---

(1) *Boerhaave* n'avait pas craint de proposer, contre l'hydropisie, l'usage intérieur d'un sel formé par le nitre et par les cristaux de lune, qu'il a nommé *le sel nitreux*

incorporée dans du pain à chanter : elle produisit d'abord une augmentation dans l'écoulement des urines ; mais les accidens les plus funestes, tels que les vomissemens, le ténesme, les coliques atroces, en furent la suite. Il fallut recourir à l'art pour les appaiser, et on y réussit.

Tous les dissolvans agissent sur le cuivre ; l'eau, les huiles, les acides, les alkalis, les sels neutres le dissolvent et lui donnent une couleur verte. Peut-on ensuite s'aveugler sur l'usage habituel des ustensiles de cuivre dans nos cuisines ? croit-on être à l'abri de ses fâcheuses impressions par l'étamage ? n'est-il pas téméraire de ne mettre entre la mort et soi qu'une lame très-mince d'un métal qui est lui-même très-dangereux ? L'étain qu'on emploie à cet effet, contient ordinai-

---

lunaire [nitrate d'argent]; mais ce sel, à quelque petite dose qu'on le donne, et avec quelque ingrédient qu'on le combine, est toujours un caustique dangereux. *Élémens de chimie*, tom. II, n° 183.

rement du plomb, qui est toujours un vrai poison. L'étamage se fond à une chaleur presque aussi douce que celle qu'il faut pour cuire les viandes, et il est dissous par les sels, le vinaigre dont on se sert pour les assaisonner. Qu'on juge après cela combien on doit craindre l'usage du cuivre dans nos cuisines ; on devrait même le proscrire des pharmacies.

Le sublimé corrosif, l'arsenic et le cuivre, dont nous venons de parler, sont des poisons caustiques, qui ne diffèrent entre eux que par des degrés : il paraît que le sublimé corrosif l'emporte à cet égard sur les autres, et que le cuivre est le moins caustique. Cependant, quoique les observations prouvent que la mort soit, en général, occasionnée par une dose infiniment moindre de sublimé corrosif et d'arsenic, que de cuivre et de vert-de-gris, il y a des circonstances qui ont empêché que des doses bien supérieures des poisons les plus actifs aient été aussi délétères que d'autres qui étaient plus

faibles. Les poisons sont, par exemple, bien moins dangereux quand ils sont mêlés avec une grande quantité d'alimens, que lorsqu'ils sont pris seuls : le sublimé corrosif et l'arsenic produiront des effets bien plus violens, si la personne qui les a pris n'a pas bu copieusement après ; et le cuivre deviendrait bien funeste, si l'on faisait prendre quelque acide à celui qui en aurait avalé. Il est ainsi diverses circonstances qui peuvent accélérer ou retarder, augmenter ou diminuer l'effet de ces poisons.

On comprend qu'ils exercent leur causticité sur les parties molles qu'ils touchent, plus ou moins vîte, suivant qu'ils sont plus ou moins caustiques, soit par rapport à leur qualité intrinsèque, soit par rapport aux causes extérieures qui peuvent exciter leur causticité, soit, enfin, par rapport aux doses qui ont été prises ; ce qui fait que tantôt on trouve les effets de leur érosion dans le pharynx ou dans l'œsophage, tantôt dans l'estomac ou dans les intestins grêles ou gros, quel-

quefois dans toutes les parties du canal alimentaire à-la-fois. Souvent l'estomac des personnes empoisonnées par l'arsenic est corrodé, percé, et sur-tout la partie voisine du pylore (1); quelquefois le cuivre, pris à petite dose, n'exerce sa causticité que sur l'intestin rectum. Ce qu'il y a de bien certain, c'est qu'une forte dose du moins violent de ces trois poisons, pourrait corroder le pharynx ou l'œsophage si promptement, que la personne qui aurait le malheur de l'avaler, périrait par cette seule cause, sans qu'il y eût aucune inflammation de l'estomac ni des intestins.

Il est impossible de décider, à l'ouverture des corps, par lequel des poisons corrosifs la mort a été occasionnée.

Quant aux altérations que le *plomb* pro-

(1) *Voyez* les Observations de *Sauvages*, de *Morgagni*, de *Navier*, rapportées ci-dessus.

duit sur les parties, elles sont de toute autre nature, ainsi que les symptômes qu'il occasionne; au lieu d'exciter de la douleur dans les parties qu'il touche, il en émousse la sensation; aussi la chirurgie l'a-t-elle employé, pour cet effet, de différentes manières, et avec succès, contre différentes maladies externes; l'on a souvent observé que des balles de plomb, poussées dans le corps de l'homme par des instrumens à feu, n'avaient produit aucun accident fâcheux, à moins que ce ne fût par la compression. J'ai versé sur les nerfs d'un animal vivant de la dissolution de plomb, vulgairement connue sous le nom d'*eau de saturne* ou *eau végéto-minérale*, ou plutôt de l'eau dans laquelle on avait mis une certaine quantité d'*acétate* de plomb, sans qu'il soit survenu aucun accident; les plaies se sont facilement cicatrisées : ce n'est pas de cette manière que le plomb peut être funeste, c'est lorsqu'il s'insinue dans les premières voies; alors il excite les accidens les plus graves, ce qui

prouve qu'on ne doit pas préjuger de l'effet qu'un corps produit sur telle partie, par celui qu'il fait sur telle autre.

On trouve dans ceux qui ont été empoisonnés par le plomb, l'intestin colon rétréci en divers endroits par l'épaississement et par la rétraction de ses parois, et dilaté en d'autres ; quelquefois il est atteint de gangrène ; les autres intestins, gros et grêles, sont aussi également affectés, mais cela n'est pas si constant (1). Ces altérations ne sont-elles pas l'effet du contact immédiat ! Quelques parcelles de plomb, pénétrant les intestins, ne pourraient-elles pas les affecter, soit qu'elles y parviennent, étant mêlées avec les alimens, soit qu'elles y soient conduites, dissoutes par la salive ! Et ce qui pourrait faire croire qu'elles y parviennent ainsi, c'est que ceux qui respirent la fumée

(1) *Voyez* l'exposé de diverses ouvertures de corps empoisonnés par le plomb, dans nos Observations déjà citées, *pag.* 455.

des fonderies de plomb, les essayeurs de mines, les plombiers, sont souvent les tristes victimes de la colique métallique (1), ainsi que les cordonniers qui emploient des cuirs peints avec des couleurs dans lesquelles entrent la céruse (carbonate de plomb avec excès d'oxide), le minium (l'oxide de plomb rouge), le massicot (l'oxide de plomb jaune), et qui tirent avec leurs dents les peaux coloriées.

Les potiers d'étain, les broyeurs de couleurs, les barbouilleurs, y sont également sujets; mais il semble que, dans les ouvriers chez lesquels le plomb n'agit que par le contact extérieur, les accidens sont infiniment plus longs à survenir, et qu'ils sont moins graves que dans ceux qui ont avalé des molécules, quelque divisées, quelque dissoutes qu'elles soient.

Les vins frelatés avec la litharge (l'oxide

(1) Mead, *de Venenis*, pag. 147.

de plomb demi-vitreux) sont une source féconde de maux et quelquefois d'empoisonnemens. Ces malheurs sont même plus fréquens à Paris qu'on ne saurait le croire ; aussi les magistrats n'emploieront jamais trop de précautions pour les empêcher (1). La plupart des coliques métalliques qu'on traite à Paris, viennent de cette cause, encore est-elle moins dangereuse, quand cette maladie est bien déclarée ; alors, comme on en connaît la cause, on la traite convenablement ; mais souvent le plomb, ou le vin qui en contient, ne produit que des mouvemens spasmodiques : d'autres fois il occasionne la toux, l'asthme, la fétidité de la bouche, une constipation opiniâtre du

(1) *De Haen* dit, d'après *Boerhaave*, qu'on a pendu, en Allemagne, un marchand qui frelatait le vin avec la litharge, et il est certain que c'était un empoisonneur public, et qu'il méritait d'être puni suivant la rigueur des lois. On assure qu'aujourd'hui cette pratique n'a plus lieu, et que les marchands de vin y substituent des liqueurs sucrées, comme la mélasse, etc.

ventre, la goutte ou des douleurs dans les articulations, ou, au contraire, de la stupeur dans les membres, symptômes qu'on n'oserait souvent pas attribuer au plomb, quoiqu'ils en dépendent.

Suivant *Zeller*, les symptômes que cause le vin frelaté avec la lithaige (l'oxide de plomb demi-vitreux) ou avec le bismuth, sont différens, selon les tempéramens, les forces des sujets, leur genre de vie, et selon la quantité de cette boisson : ceux qui en ont pris avec excès ont éprouvé des douleurs de tête cruelles, les délires, la fureur des maniaques, un sentiment de pesanteur dans la poitrine et dans la région précordiale, des douleurs, la toux, la fièvre. Ceux qui en font un usage journalier ou fréquent, sans s'enivrer, n'en sont point d'abord sensiblement incommodés ; mais, par la suite, ils éprouvent successivement des douleurs dans les régions supérieures du bas-ventre, dans celle de l'estomac sur-tout. *Zeller* rapporte plusieurs

observations de ce genre, qui sont tous les jours malheureusement confirmées par celles qu'on fait à Paris ; n'est-il pas, après cela, bien étonnant que des médecins de réputation n'aient pas craint de conseiller l'usage intérieur du plomb ! *Paracelse* le regardait comme le spécifique de la manie ; *Muller* le recommande dans la petite vérole ; *Velechius*, contre les vers ; mais nous ne sommes point de leur avis ; nous conseillons au contraire de le proscrire entièrement de l'usage intérieur, comme un vrai poison.

La colique que le plomb excite a beaucoup de rapport avec celle qui est occasionnée par les liqueurs non fermentées ; elle ressemble aussi à quelques coliques bilieuses, qui donnent également lieu à l'inflammation et à la gangrène du colon. Les anciens avaient confondu ces espèces de coliques, ou, du moins, les avaient mal décrites : il paraît que *Citois* est le premier, quoi qu'en ait dit *Riolan* (1),

---

(1) Antropographie, *pag.* 656, édition de Paris, 1646.

qui ait porté la lumière sur cette question importante.

La colique métallique dure ordinairement douze à vingt jours ; le siége des douleurs est dans la région ombilicale ; elles sont très-vives, et elles semblent s'étendre dans plusieurs parties du corps, quoique toujours fixes, seulement avec quelques rémissions ; cette colique est souvent accompagnée de vomissemens de matières noirâtres : les malades ont ordinairement la voix rauque, mais ils ne sont pas tourmentés par la soif ; ils n'ont pas non plus de fièvre manifeste ; leur pouls paraît seulement gêné, l'artère est rétrécie, ses battemens sont souvent inégaux, le ventre s'applanit, l'ombilic se rapproche de l'épine, l'anus remonte et se durcit, et il y a une constipation des plus opiniâtres : on touche, on palpe, on comprime même le ventre du malade, souvent sans qu'il éprouve aucune augmentation de douleur ; au contraire, quelquefois elles se cal-

ment (1); les malades ressentent aussi des fourmillemens dans les articulations, des mouvemens convulsifs dans divers muscles du tronc : mais le symptôme le plus grave, c'est la paralysie des extrémités, souvent incurable, sur-tout quand elle est suivie d'atrophie, quelque usage que l'on fasse alors des anti-scorbutiques, tant recommandés par *Boerhaave* et *de Haen*, le meilleur peut-être des remèdes, mais insuffisant pour un aussi grand mal : ni l'électricité par commotion, ni les vésicatoires, n'ont, en pareils cas, produit d'heureux effets.

On a eu diverses opinions sur la nature et sur le siége d'une maladie aussi extraordinaire que l'est la colique métallique; la plus probable, c'est qu'il est dans la région de l'estomac, et principalement dans les intestins iléum et dans le colon, et par continuité,

---

(1) *Fernel* rend compte d'un fait de ce genre, bien remarquable. *De luis venereæ curat.*, cap. VII.

dans le mésentère (1), l'endroit du corps où le grand nerf sypathique forme divers plexus dont émanent des branches et rameaux qui communiquent de tant de manières entre eux, et avec ceux de la plupart des autres parties du corps humain : c'est par la voie de toutes ces correspondances, que *de Haen* et *Camper* ont voulu expliquer les symptômes de la colique du plomb ; et, en effet, est-il étonnant que les douleurs qui ont leur siége dans ces parties, soient accompagnées de la contraction spasmodique des muscles du bas-ventre, que l'ombilic s'enfonce, que les régions rénales rentrent ! Le plexus solaire a diverses communications avec les plexus mésentériques, avec les plexus rénaux, et ceux-ci avec les nerfs lombaires, dont diverses branches se répandent dans les muscles du bas-ventre ; enfin, pour abréger cette explication, c'est par les divers rameaux du grand

---

(1) *Voyez* les ouvertures des corps, rapportées dans nos Observations sur les poisons, *pag.* 446.

sympathique que l'impression sur les plexus abdominaux se transmet dans diverses parties du corps, et donne lieu aux symptômes de la colique métallique : sans multiplier les exemples pathologiques que nous pourrions rapporter, nous dirons que, puisqu'on voit très-souvent les extrémités se ressentir des affections qui ont leur siége dans le bas-ventre, il n'est point étonnant que, dans la colique du plomb dans laquelle les nerfs des plexus abdominaux sont affectés, ceux des extrémités le soient aussi.

On a dû remarquer, à l'article des traitemens des poisons métalliques, combien celui du plomb diffère des autres. Ce qui a été dit à cet égard est le résultat de la pratique.

Quant aux hépars que *Navier*, célèbre chimiste, avait recommandé de donner d'abord aux personnes empoisonnées par le plomb, de boire ensuite de la limonade, de l'oximel ou de l'oxicrat, et de terminer le traitement par quelque doux purgatif;

nous ne croyons pas que ce traitement ait jamais opéré d'heureux effets (1) ; et ne serait-il pas téméraire d'abandonner une méthode heureusement éprouvée pour en adopter une autre qui ne l'est pas ! Ne pourrait-on pas croire qu'il en est de ce spécifique contre le plomb, comme de tous les autres tant vantés contre les poisons ? Ne faut-il pas plutôt, pour en détruire les fâcheux effets sur l'homme, considérer les altérations qu'ils occasionnent, que leur propre nature ? car ce sont ces altérations qui conduisent à la mort ; et pouvons-nous décomposer les poisons avant qu'ils les aient détruites ? Heureux si les circonstances sont assez favorables pour qu'on puisse les prévenir par un vomitif.

---

(1) Il a été constaté, par des expériences postérieures à celles de *Navier*, que l'hydrogène sulfuré dissous, était préférable aux hépars dans les accidens occasionnés par le plomb ; mais nous n'y avons pas la même confiance qu'au traitement éprouvé dont je viens de recommander la pratique.

Peut-on déterminer l'empoisonnement par les symptômes qui précèdent la mort, et par les altérations qu'on découvre par l'ouverture des corps?

Les symptômes des empoisonnemens étant les mêmes que ceux qui peuvent survenir dans les fièvres inflammatoires, dont le siége réside dans le bas-ventre, et particulièrement dans le cholera-morbus, tels que les vomissemens, les déjections par les selles de diverses natures, la tension des muscles abdominaux, les convulsions, l'assoupissement, les éruptions à la peau, on ne peut, en aucune manière, prononcer d'après ces symptômes si un individu a été empoisonné ou s'il a une maladie naturelle; et on ne peut pas mieux l'affirmer d'après les ouvertures des corps, les résultats qu'elles offrent étant les mêmes, soit que les personnes aient péri de maladie, soit qu'elles soient mortes d'em-

poisonnement ; car on a trouvé l'estomac et les intestins corrodés, percés, après des cholera-morbus, par la bile qui avait acquis une acrimonie extrême.

La lividité, la puanteur du cadavre, sont encore des signes très-équivoques.

On ne peut donc rien conclure de l'existence réelle du poison, ni par les accidens qui ont précédé la mort, ni par les altérations qu'on découvre à l'ouverture des corps ; ce n'est que lorsqu'on trouve le poison dans l'estomac et dans les intestins, et qu'on le reconnaît, de manière à ne pas s'y méprendre, qu'on doit conclure qu'il a été la cause des inflammations et des érosions qu'on y découvre : il n'y a que cela de certain (1).

On voit par-là combien nous devons être

---

(1) *Sed res certa erit, ubi in ventriculo, aut proximis intestinis venenum ipsum reperietur facilè agnoscendum.* Morgagni. De sed. et caus. morbor. *lib.* IV, *epist.* LIX, *art.* 21.

circonspects lorsque nous sommes consultés sur un sujet aussi important, et dans quelles erreurs sont tombés tant de médecins, qui ont prononcé sur une matière aussi obscure, avec une assurance qui a plus d'une fois induit les juges dans des erreurs qui font frémir l'humanité.

FIN.

TABLE

DES ARTICLES

CONTENUS DANS CETTE INSTRUCTION.

Avertissement. . . . . . . Page j

Traitement des asphyxiés par le méphitisme. 15

Remarques. 18

Traitement des noyés. 29

Remarques. 38

Traitement des enfans qui paraissent morts en naissant, et qu'on peut rappeler à la vie. 47

Remarques. 50

Traitement des personnes asphyxiées par le froid. 52

Remarques. . . . . Page 58
Traitement des personnes asphyxiées par le chaud. 62
Quelques observations sur les signes de la mort. 66
Traitement de l'homme et des animaux pour les préserver de la rage. 73
Remarques. 76
Rage confirmée. 81
Remarques, ... 85
Traitement de la rage confirmée. 88
Traitement des animaux. 89
Remarques. 91
Traitement des personnes empoisonnées par les animaux. 93
Remarques. 96
Traitememt des personnes empoisonnées par les végétaux. 104
Remarques. 107
Sur les dangereux effets de la chaux vive, de corps vitrifiés, des acides, des liqueurs spiritueuses. 116
Traitement qu'on doit administrer aux

personnes empoisonnées par le sublimé corrosif, l'arsenic, le plomb, etc.. Pag. 123
Remarques. 132
Peut-on déterminer l'empoisonnement par les symptômes qui précèdent la mort, et par les altérations qu'on découvre par l'ouverture des corps? 157

FIN DE LA TABLE.